



ALPINA

KLEIN-BÜROSCHREIBMASCHINE

REPARATUR-ANLEITUNG
TEILE-VERZEICHNIS

V o r w o r t

Die Alpina Klein-Büroschreibmaschinen werden mit den modernsten Betriebsmitteln und einer umfassenden Erfahrung gefertigt. Konstruktion, Formgebung und Materialauswahl entsprechen dem derzeitig hohen Stand der Technik. Somit zeigen sich die Alpina Schreibmaschinen den vielseitigen Ansprüchen des Benutzers in jeder Weise gewachsen.

Die Alpina Modelle sind Präzisions-Erzeugnisse und verlangen deswegen eine sorgfältige und pflegliche Behandlung. Die Anleitungen für die Montage und Reparatur (AMR) sind das Mittel zur Erhaltung der Leistungsfähigkeit aller Alpina Schreibmaschinen und müssen schon vor Inangriffnahme von notwendig gewordenen Reparaturen gründlich studiert und bei der Ausführung genau beachtet werden, denn nur so lassen sich Fehlgriffe vermeiden.

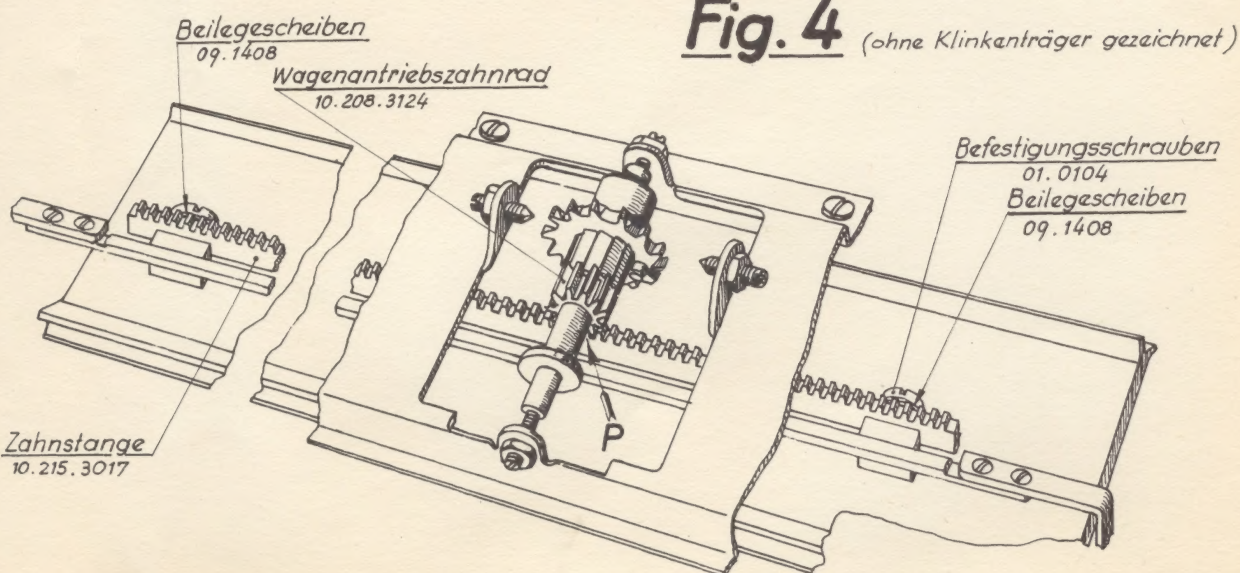
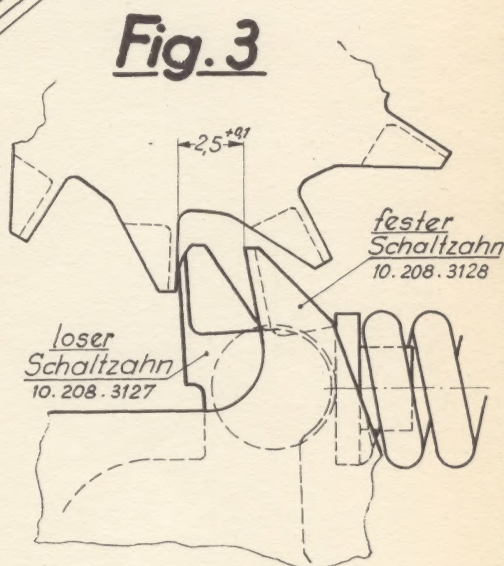
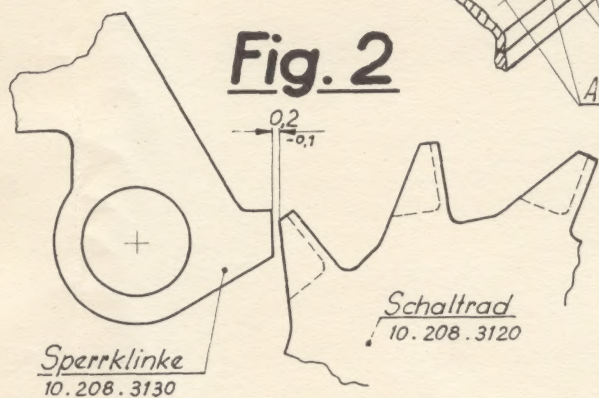
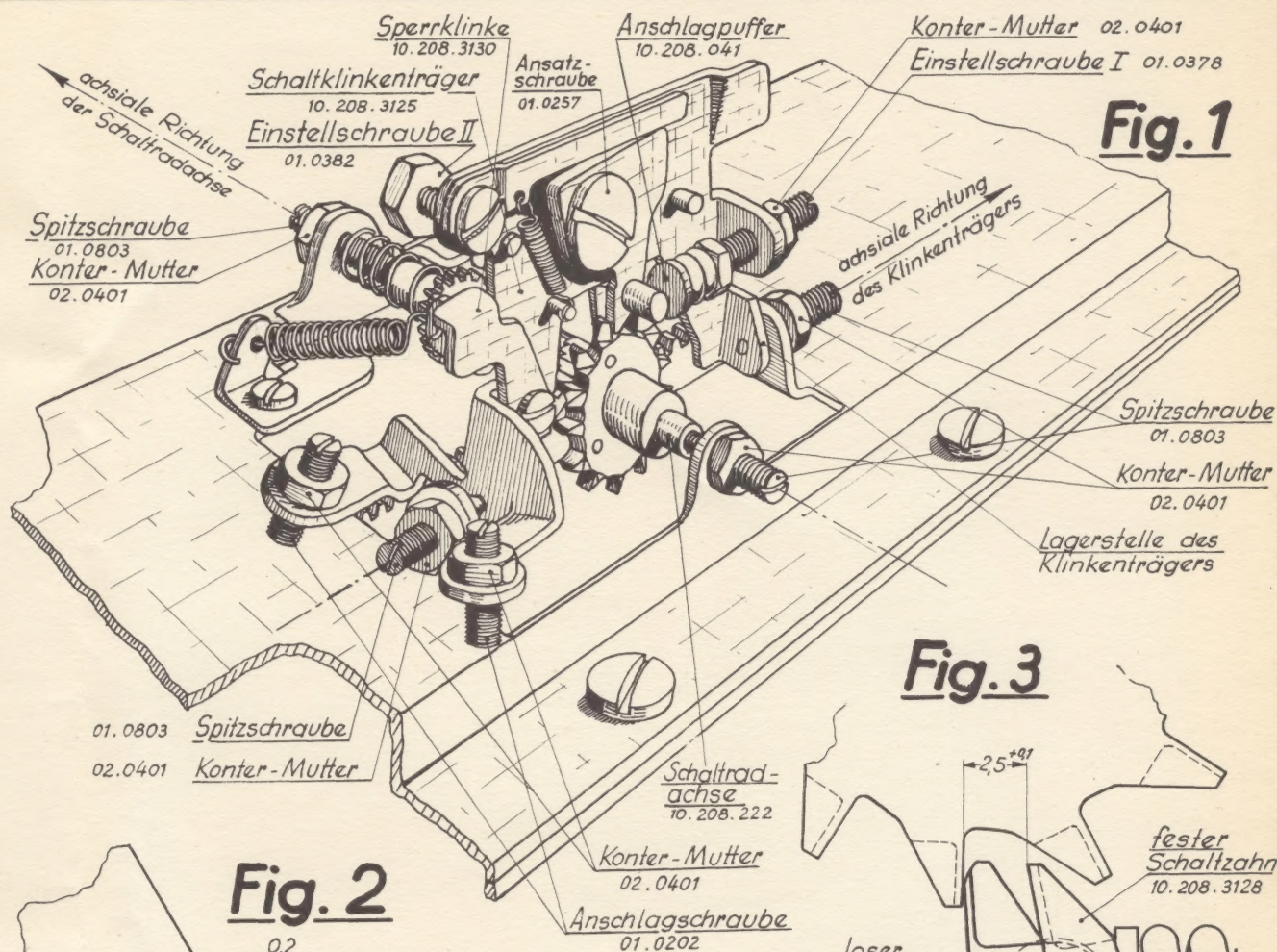
Diese Anleitungen werden laufend vervollständigt und, wenn notwendig, geändert, so dass sie immer dem neuesten Stand über die Reparaturmöglichkeiten entsprechen. Vorschläge zu Verbesserungen auf diesem Gebiet werden dankbar begrüsst.

Rückfragen und Fehllieferungen lassen sich bei Kenntnis dieser Anleitungen vermeiden. Die Zustellung von Ersatzteilen erfolgt viel schneller, wenn Ersatzteile mit der Teile-Nr. aus der Ersatzteilliste unter Angabe der Maschinen-Nummer bestellt werden.

AMR 1

**Schaltwerk
Schrittschaltung
Schaltchloß**

Notizen



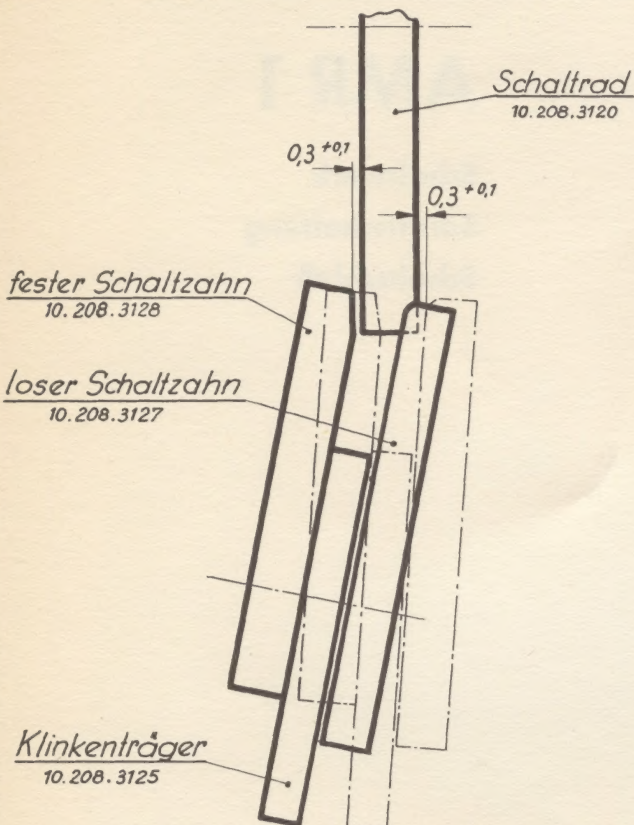


Fig. 6

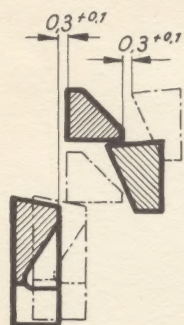
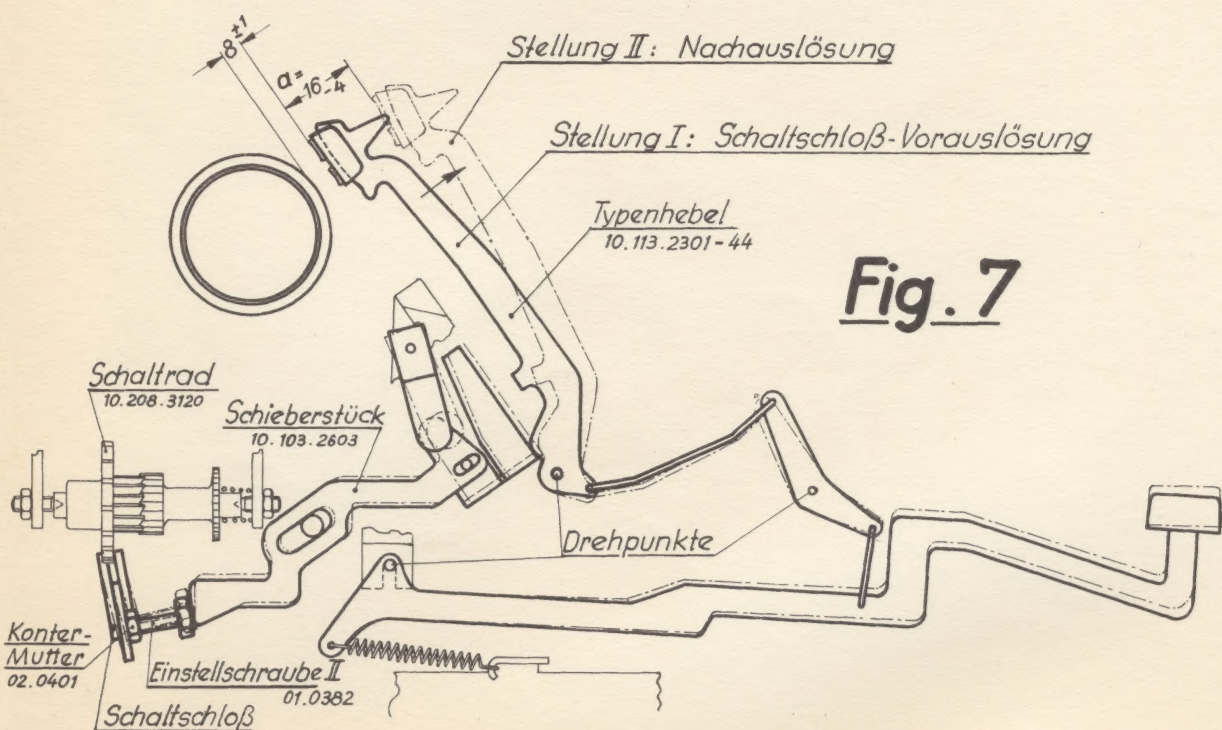
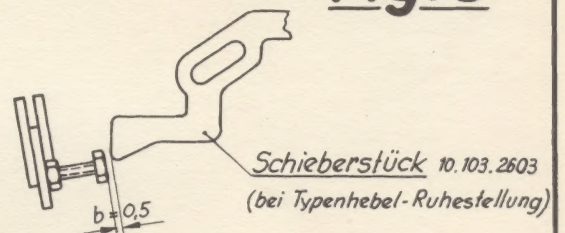


Fig. 8



Ein einwandfreies Schriftbild, d.h. gestochen scharfe Typenabdrücke bei einer normalen Schreibgeschwindigkeit (ca. 8 Anschläge pro sec.) erfordert genaue Einstellung des Schaltschlusses und Regulierung der Vorschaltung.

I. V o r e i n s t e l l u n g

- 1.) Durch Regulierung des Anschlagpuffers 10.208.041 ist der lose Schaltzahn 10.208.3127 so einzustellen, dass zwischen Spitze des festen Schaltzahnes 10.208.3128 und Vorderkante des losen Schaltzahnes 10.208.3127 das in Fig. 3 angegebene Mass 2,5+0,1 mm erreicht wird. Konter-Mutter 02.0401 fest anziehen.
- 2.) Die Sperrklinke 10.208.3130 muss mit einem Spiel von 0,2-0,1 mm hinter den Zahnrücken des Schaltrades 10.208.3120 einfallen, Fig.2. Das wird durch Einstellen der Spitzschrauben 01.0803 in achsialer Richtung des Schaltklinkenträgers 10.208.3125 erreicht. Konter-Mutter 02.0401 fest anziehen und prüfen, dass sich der Schaltklinkenträger 10.208.3125 spielfrei und leicht um seine Lagerstellen, nämlich die Spitzschrauben 01.0803 dreht.
- 3.) Einstellung der Schaltradachse 10.208.222 durch Regulierung der Spitzschrauben 01.0803 Fig.1 . Dabei muss die Stirnseite des Wagenantriebszahnrades 10.208.3124 mit der Stirnseite der Zahnstange 10.215.3017 bündig stehen, siehe Pfeil P, Fig. 4. Durch Führung des Wagens nach links und nach rechts ist die Stellung der Zahnstange 10.215.3017 und der Eingriff des Wagenantriebszahnrades 10.208.3124 zu prüfen. Einstellung siehe Punkt III.
- 4.) Einstellung des Eingriffs der Schaltzähne in das Schaltrad Fig. 6 erfolgt durch Regulierung der Anschlagsschrauben 01.0202 Fig. 1. Dabei ist zu beachten, dass sich das Schaltrad 10.208.3120 jeweils mit 0,3+0,1 mm Spiel am festen Schaltzahn 10.208.3128 sowohl als auch am losen Schaltzahn 10.208.3127 vorbei dreht, Fig. 6. Nach Einstellung Konter-Mutter 02.0401 fest anziehen.

II. V o r s c h a l t u n g

Unter Vorschaltung ist ein Teil des Wagensprunges zu verstehen, der z.B. für Pica-Schrift 2,6 mm und für die Perlschrift 2,3 mm beträgt. Für diese Teilungen wird eine einheitliche Vorschaltung von 1,1+0,1 mm festgelegt, um Korrekturen des Schriftbildes auf bekannt einfache Weise mit Hilfe der Leertaste zu ermöglichen, Fig. 5 .

Regulierung erfolgt durch Verstellung der Einstellschrb.I 01.0378 Fig. 1. Konter-Mutter 02.0401 fest anziehen. Dabei muss der Schaltungsweg a des Typenhebels 10.113.2301-44 16,4 mm betragen und die Auslösung des Schaltschlusses $\delta+1$ mm vor Anschlag der Type an der Schreibwalze; Einstellung erfolgt durch Einstellschraube II 01.0382 Fig. 7 . Hierbei muss zwischen Schieberstück 10.103.2603 und Einstellschraube 01.0382 ein Spiel von 0,5 mm (Mass b) Fig. 8 in Ruhestellung vorhanden sein.

Zur Kontrolle wird das Mass 1,1+0,1 mm für die Vorschaltung dadurch sichtbar, dass man, Fig. 5, die H-Taste anschlägt, dann die Rücktaste betätigt, Leertaste drückt und gedrückt festhält und erneut die

H-Taste anschlägt.

III. Stellung der W a g e n z a h n s t a n g e

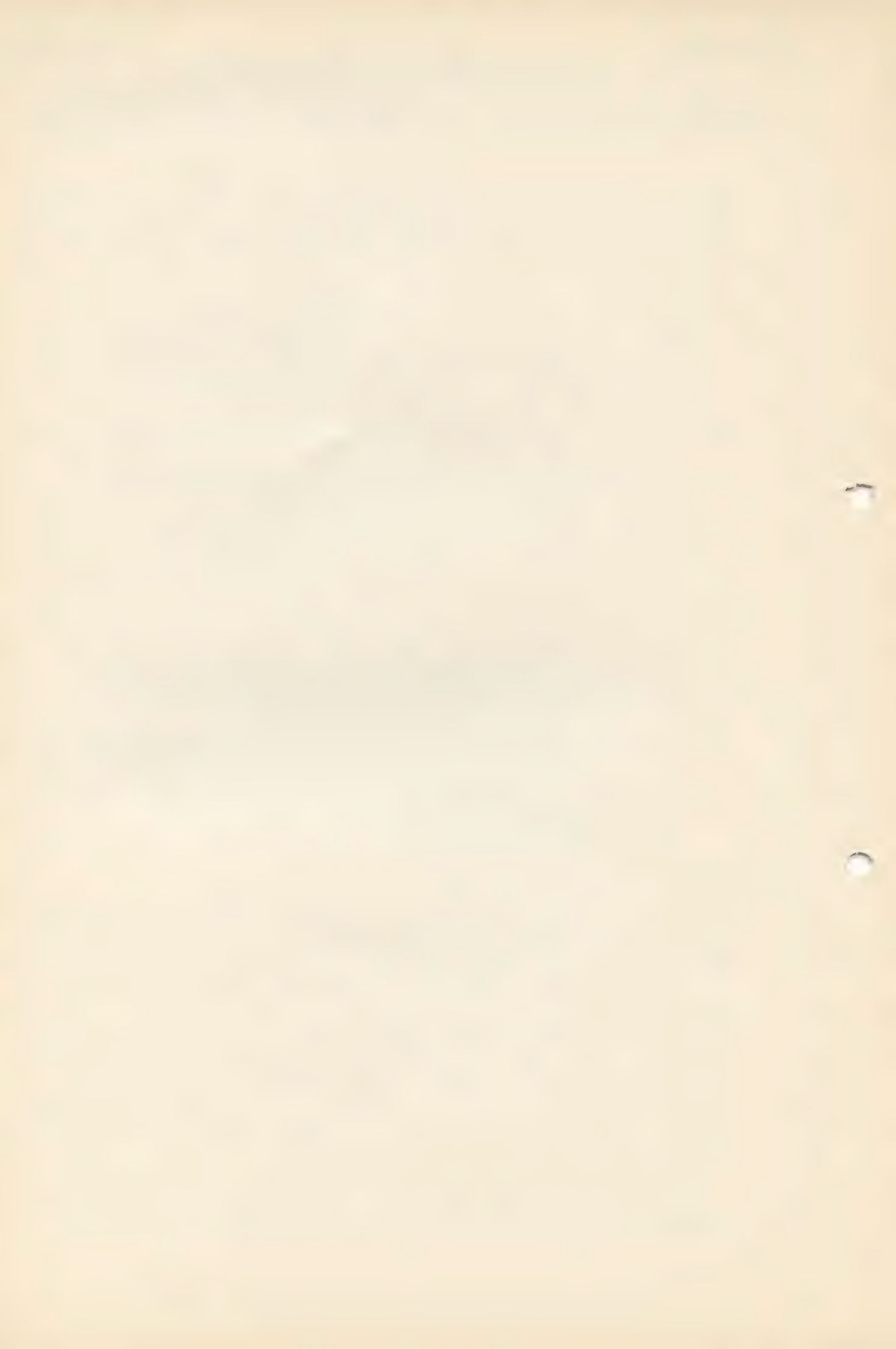
Die Wagenzahnstange 10.215.3017 muss:

- 1.) parallel zur Wagenführung stehen. Prüfen wie unter I. 3, angegeben. Ausgleich durch Beilegscheiben 09.1408 siehe Figur 4.
- 2.) spielfrei im Eingriff mit dem Wagenantriebszahnrad 10.208.3124 stehen. Prüfung durch Führung des Wagens nach links und rechts, zu erreichen durch Höhenverstellung der Zahnstange 10.215.3017 in ihren Bohrungen für Befestigungsschrauben 01.0104 Fig. 4.

IV. Loser Schaltzahn verdient zur Erzielung einer flüssigen Schreibgeschwindigkeit ganz besondere Beachtung.

- 1.) Der lose Schaltzahn 10.208.3127 muss in seiner Lagerstelle, der Ansatzschraube 01.0257 hemmungsfrei und mit geringem fühlbarem Spiel pendeln. Öl wirkt hemmend, deshalb nur hauchdünner Ölfilm am Platze.
- 2.) Der federnde Anschlag 10.208.3129 ist ebenfalls auf leichteste Gängigkeit zu justieren.
- 3.) Werksseitig werden, um den Schaltweg $a = 16 - 4$ mm des Typenhebels und die Auslösung des Schaltschlusses 8 ± 1 mm vor Anschlag der Type an der Schreibwalze nach Lehre genau zu regulieren, unter den losen Schaltzahn Scheiben von 0,12 - 0,2 oder 0,3 mm eingebaut. An dieser Einstellung dürfen Veränderungen nicht vorgenommen werden.

Notizen



AMR 2

Typenhebelantrieb

Typenhebelrückbeschleuniger

Fig. 1

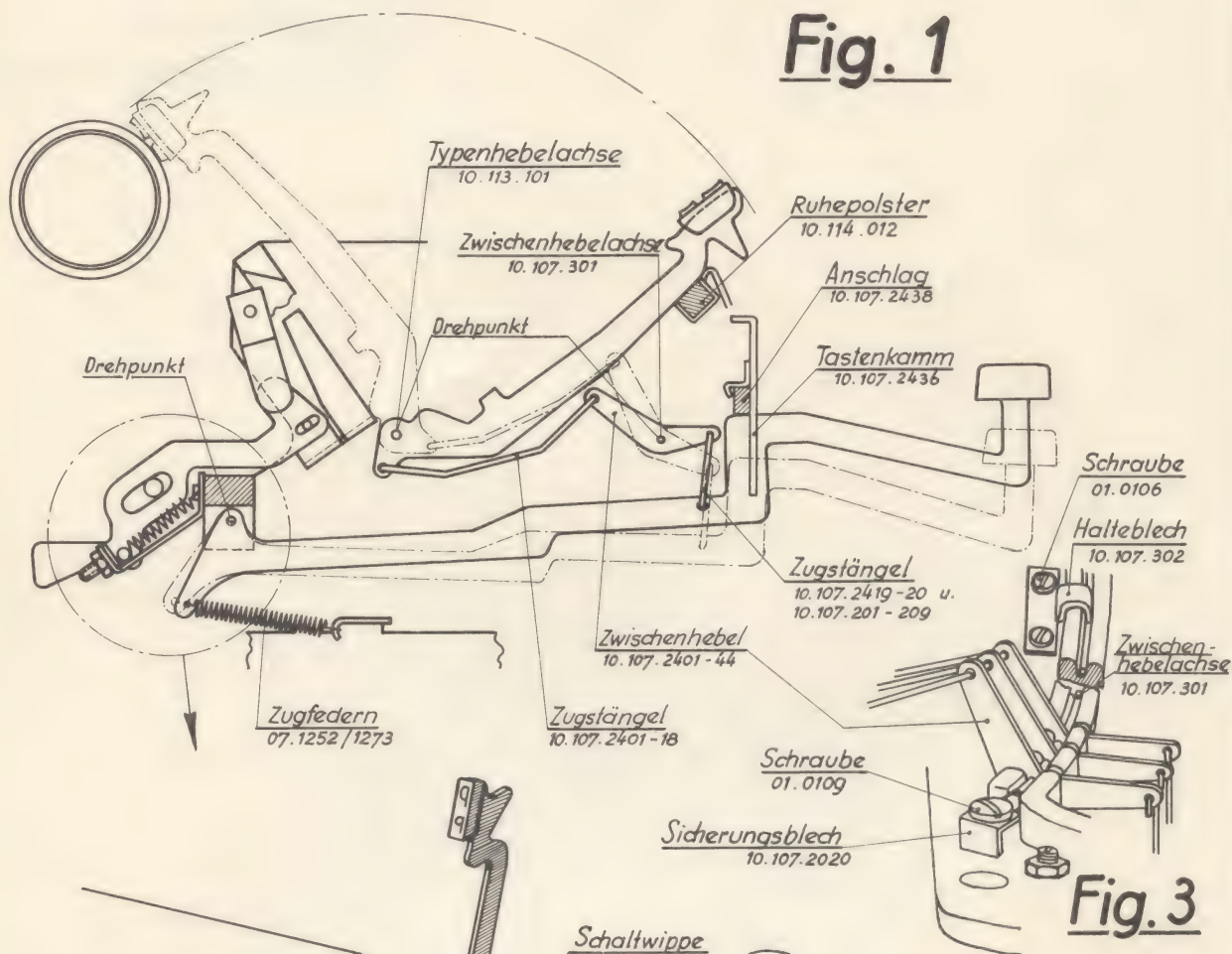


Fig. 3

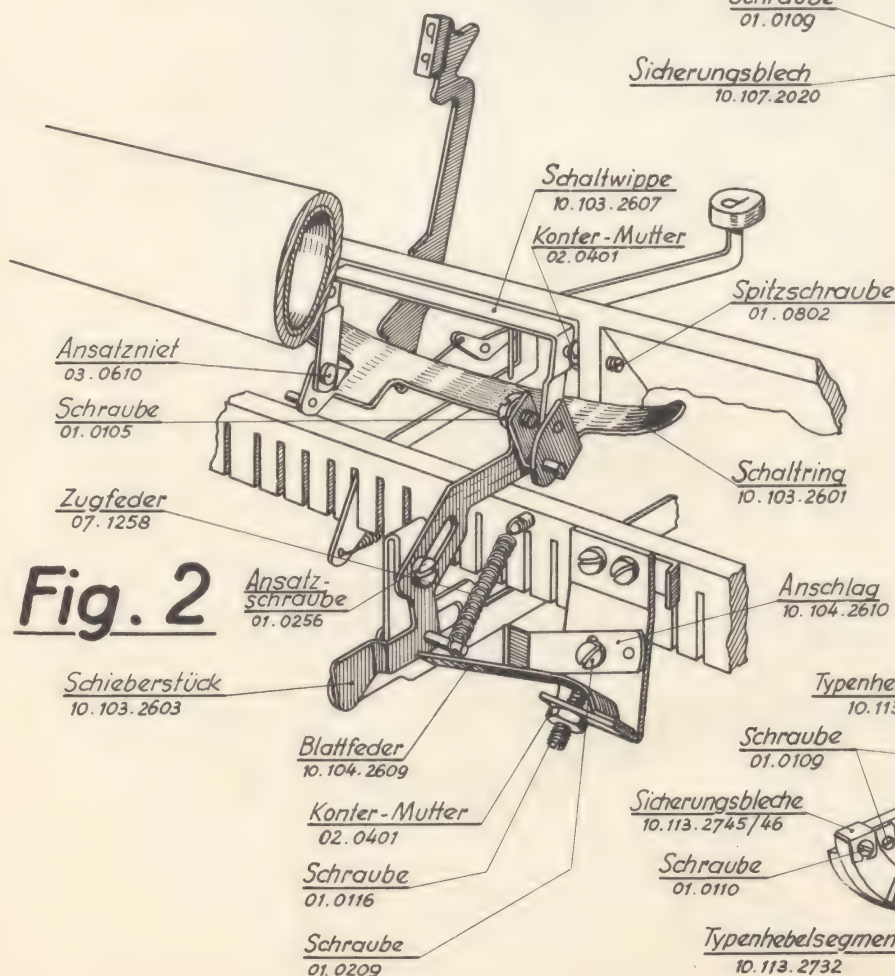


Fig. 2

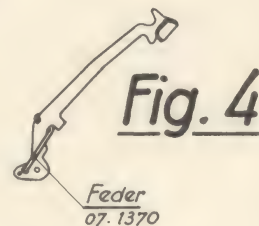


Fig. 4

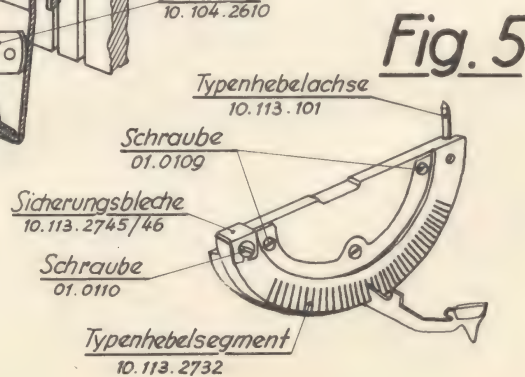


Fig. 5

Die Schreibgeschwindigkeit ist wesentlich abhängig von gut justierten Typenhebelantriebsaggregaten. Die Bezeichnung Typenhebelspiel, besagt, dass sich die beim Tastendruck bewegten Teile in ihren Dreh- und Gelenkpunkten sowie Führungen spielend leicht bewegen sollen.

I. Typenhebelantrieb

- 1.) Die Tastenhebel müssen sich spielfrei in den Schlitten des Tastenkammes 10.107.2436 bewegen. Seitliches Klemmen ist durch entsprechendes Kuppeln zu beseitigen. Die Zugfedern 07.1252 und 07.1273 müssen die Tastenhebel sicher an den geräuschkindernden Anschlag 10.107.2438 zurückführen.
Gleichmässige Höhenlage der Tastenreihen prüfen. Unstimmigkeiten durch Kuppeln der Tastenhebel ausgleichen.

- 2.) Die Zwischenhebel 10.107.2401-44 sind mit den zugehörigen Zugstängeln 10.107.2419-20 und 10.107.201-209 gleichzeitig einzubauen. Zu beachten sind, entsprechend Angaben in den Tastaturvorlagen, die sich kreuzenden Zugstängel. Dabei ist die Zwischenhebelachse 10.107.301 schrittweise einzuführen. Fig. 1 und 3. Das Halteblech 10.107.302 (Fig. 3) einzulegen, die Schrauben 01.0106 noch nicht, sondern erst, nachdem sämtliche Zwischenhebel eingebaut sind, fest anzuziehen.

Zur Sicherung der Zwischenhebelachse die Sicherungsbleche 10.107.2020 mittels Schrauben 01.0109 befestigen, Fig. 3.

- 3.) Die Typenhebel sind mit ihrem Lager (Typenhebel-Segment) 10.113.2732 ein geschlossenes Einbauaggregat, Fig. 5. Die Herstellung der Schlitz im Typenhebellager erfolgt mit einer Genauigkeit von $0,95 \pm 0,2$ mm. Die Typenhebel auf $0,94 \pm 0,039$ mm Stärke genau geschliffen, sind ausserdem in 4 Klassen innerhalb dieser Masse eingeteilt und werden für die Führung in den Schlitz ausgewählt. Oberstes Gebot ist deshalb ausschliesslich Sauberkeit der Flächen. Keinesfalls dürfen die Flächen nachgearbeitet werden. Klemmende Typenhebel deshalb wie unter I 3.) beschrieben ausbauen, Oberflächen reinigen, leicht ölen und wieder einbauen.

Nach der Befestigung des Typenhebellagers am Maschinengestell mittels der Schrauben 01.0109, ist die Typenhebelachse 10.113.101 durch eine Hilfsachse schrittweise zu verschieben, so dass die Typenhebel einzeln herauszunehmen sind. Die entsprechenden Zugstängel 10.107.2401-18 sind im Typenhebel und im Zwischenhebel einzuhängen und dann der Typenhebel in sein Lager einzuführen, wobei die Typenhebelachse (Fig. 5) einzuschieben ist. Nun ist zu prüfen, ob der Typenhebel in Ruhestellung auf dem Ruhepolster 10.114.012 gut aufliegt. Es muss bei leichtem Fingerdruck auf den entsprechenden Tasthebel fühlbar Spiel vorhanden sein. Ist das nicht der Fall, muss das Zugstängel gekuppelt werden, d.h. es ist geringfügig zu längen oder zu kürzen.

Sind sämtliche Typenhebel eingebaut und die Prüfung durchgeführt, die sich auch auf Leichtgängigkeit der einzelnen Antriebe zu erstrecken hat, ist die Hilfsachse herauszuziehen und die Typenhebelachse durch Befestigung der Sicherungsbleche 10.113.2745/46 unter den Schrauben 01.0110 gegen Verschieben zu sichern, Fig. 5.

- 4.) Die Typenhebel für Tottasten erhalten zusätzlich die Feder o7.1370 (Fig. 4) um den Rückfall zu beschleunigen, da hierfür die Beschleunigung durch den Schaltring 10.103.2601 fehlt.
- 5.) Der Schaltring 10.103.2601 muss in seinen Drehpunkten, den Ansatznieten o3.0610 bei ausgehängter Zugfeder o7.1258 spielfrei pendeln! Besonders zu beachten ist, dass der Schaltring genau mittig zum Typenhebellager steht. Das wird durch entsprechendes achsiales Einstellen der Spitzschrauben o1.0802 erreicht, wobei die Schaltwippe 10.103.2607 ebenfalls spielfrei pendeln muss. Konter-Muttern o2.0401 fest anziehen.
- Anschliessend die Schrauben o1.0105, mittels derer das Schieberstück 10.103.2603 am Schaltring angelenkt ist, fest anziehen. Prüfen, ob das Schaltringaggregat weiterhin hemmungsfrei pendelt. Wenn nicht, können nur seitliche Klemmungen an der Schlitzführung des Schieberstückes gegen die Ansatzschraube o1.0256 die Ursache sein. Zu beseitigen durch entsprechendes Kuppeln des Schieberstückes. Zugfeder o7.1258 einhängen.
- NB! Bei Demontage zum Zwecke von Reparaturen, beispielsweise gebrochenen Zwischenhebeln, dürfen die Zugstängel nicht verwechselt werden. Sie sind entsprechend Ausbau in dessen Reihenfolge abzulegen (Sortierbrett) und umgekehrt wieder einzubauen.
- II. Der Rückbeschleuniger hat den Zweck, den Typenhebelrückfall zu beschleunigen und damit die Schreibgeschwindigkeit zu erhöhen. Werksseitig wird er für normale Schreibgeschwindigkeit eingestellt und kann individuell Kundenwünschen entsprechend durch unseren Kundendienst reguliert werden. Seine Wirkung erstreckt sich nur auf den letzten Teil der Bewegungsbahn des Typenhebels, nämlich auf den Weg des Schaltringaggregates. Seine Einstellung erfolgt durch entsprechendes Spannen der Blattfeder 10.104.2609 mittels Schraube o1.0209 und Verstellen des Anschlages 10.104.2610. Schraube o1.0116 und Konter-Mutter o2.0401 fest anziehen.
- NB! Keinesfalls dürfen die Gelenk- und Führungs-Stellen mit ungeeigneten Ölen gefettet werden. Wir empfehlen für die Typenhebel hierzu harzfreies Öl mit Paraffin im Mischungsverhältnis 20 : 1 und, um Verschmutzungen zu vermeiden, die Gleitflächen über leicht getränktes Ölkissen (Fensterleder) zu streichen.

AMR 3

Leertaste

Rücktaste

Fig. 1

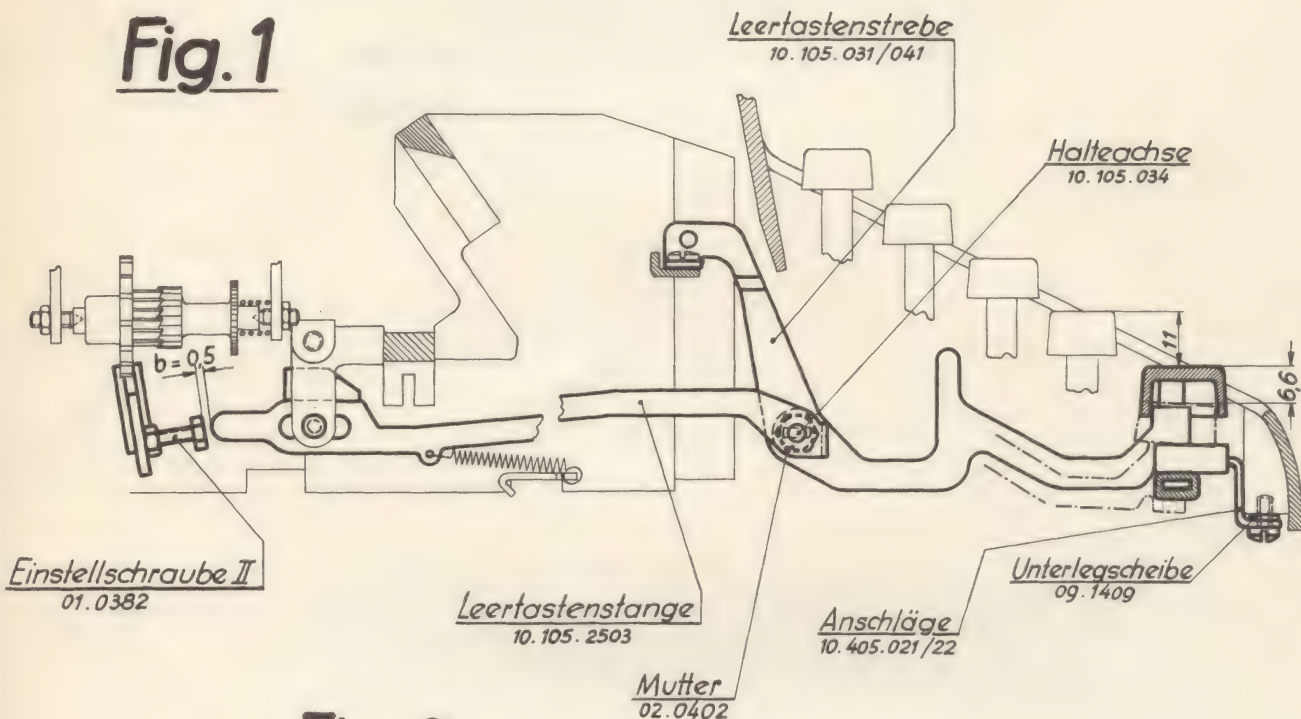
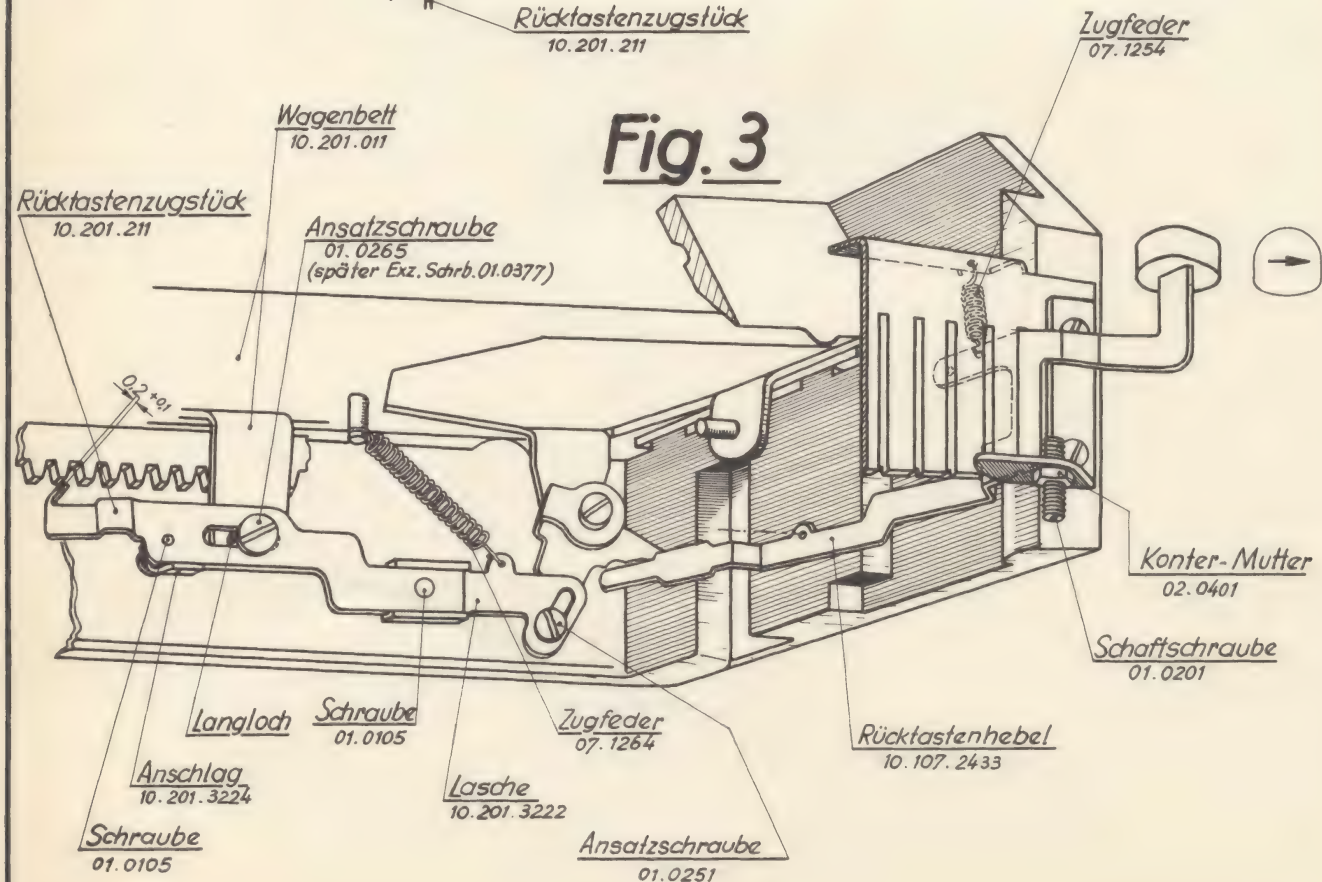


Fig. 2



Fig. 3



I. Die Funktion der Leertaste hängt eng mit der Einstellung des Schaltwerkes AMR 1 zusammen und ist deshalb nach Prüfung des Schaltwerkes durchzuführen.

- 1.) Die Leertaste muss in Ruhelage mit ihrer Oberkante ca. 11 mm unter der unteren Tastenreihe liegen. Regulierung ist durch Unterlegscheiben 09.1409 Fig. 1 vorzunehmen. Es wird n i c h t empfohlen, die Anschläge 10.405.021 und 22 durch Kuppeln in ihrer Höhenlage zu verstellen, weil damit der Tiefgang von 6,6 mm verkleinert wird.
- 2.) Die Leertastenstange 10.105.2503 ist bis auf 0,5 mm (Mass b) Fig. 1, an die Einstellschraube II zu stellen. Das wird durch Lösen der Muttern 02.0402 erreicht, wobei die Halteachse 10.105.034 in den Langlöchern der Leertastenstreben 10.105.031 und 041 zu verschieben ist. Nach Einstellung Muttern 02.0402 fest anziehen. Funktionssicherheit prüfen.

II. Die Funktion der Rücktaste ist ebenfalls nach Einstellung und Prüfung des Schaltwerkes zu regulieren.

- 1.) Eingriff des Rücktastenstückes 10.201.211 in die Zahnücken der Zahnstange durch Verstellen der Ansatzschraube 01.0265 im Langloch des Wagenbettes 10.201.011 Fig. 3. Dabei ist zu beachten, dass die äussere Kante des Rücktastenzugstückes an der Zahnflanke leicht streifend in Eingriff kommt. Fig. 2.

Um das Kuppeln für die Regulierung der Eingriffstiefe zu vermeiden, wird anstelle der Ansatzschraube 01.0265 die Exzeterschraube 01.0377 ab Masch.Nr. 31500 verwendet und kann in jede früher gelieferte Maschine eingebaut werden.

- 2.) Durch das Rücktastenzugstück muss der Wagen um 1 1/2 Teilung, das sind für Maschinen mit 2,6 mm Schrittschaltung 3,9 mm, zurückgeführt werden. Der Anschlag 10.201.3224 ist entsprechend in seinem Langloch zu verschieben und die Schraube 01.0105 fest anzuziehen.
- 3.) Der Rücktastenhebel 10.107.2433 wird durch Zugfeder 07.1254 in Ruhestellung gehalten, Fig. 3. Die in der Lasche 10.201.3222 eingehängte Zugfeder 07.1264 hält das Rücktastenzugstück 10.201.211 ausser Eingriff mit der Zahnstange. Das zwischen diesen Endlagen liegende Spiel oder evtl. vorhandene Spannung ist durch Verschieben der Lasche 10.201.3222 auszugleichen. Dabei muss die Ansatzschraube 01.0251 in der Endlage im Schlitz der Lasche anliegen, Fig. 3. Alsdann Schraube 01.0105 fest anziehen.
- 4.) Die Prüfung muss ergeben, dass bei langsamer Betätigung der Rücktaste der Wagen mit Sicherheit (Überhub = 1 1/2 Wagenschritt) um 1 Teilung zurückgeschaltet wird, während bei schneller Betätigung Überschleudern (Rückschaltung von 2 Teilungen) vermieden wird. Beachten, dass ein Abstand von 0,2+0,1 mm zwischen Zahnkopf der Zahnstange und Rücktastenzugstück Oberkante Fig. 3 vorhanden ist. Der Tiefgang des Rücktasthebels ist durch Einstellen der Schaftschraube 01.0201 zu begrenzen. Konter-Mutter 02.0401 fest anziehen, Fig. 3.

Notizen

AMR 4

Randsteller

Skala an der Papierhalteschiene

Randauslöser

Fig. 1

(Ansicht von hinten)

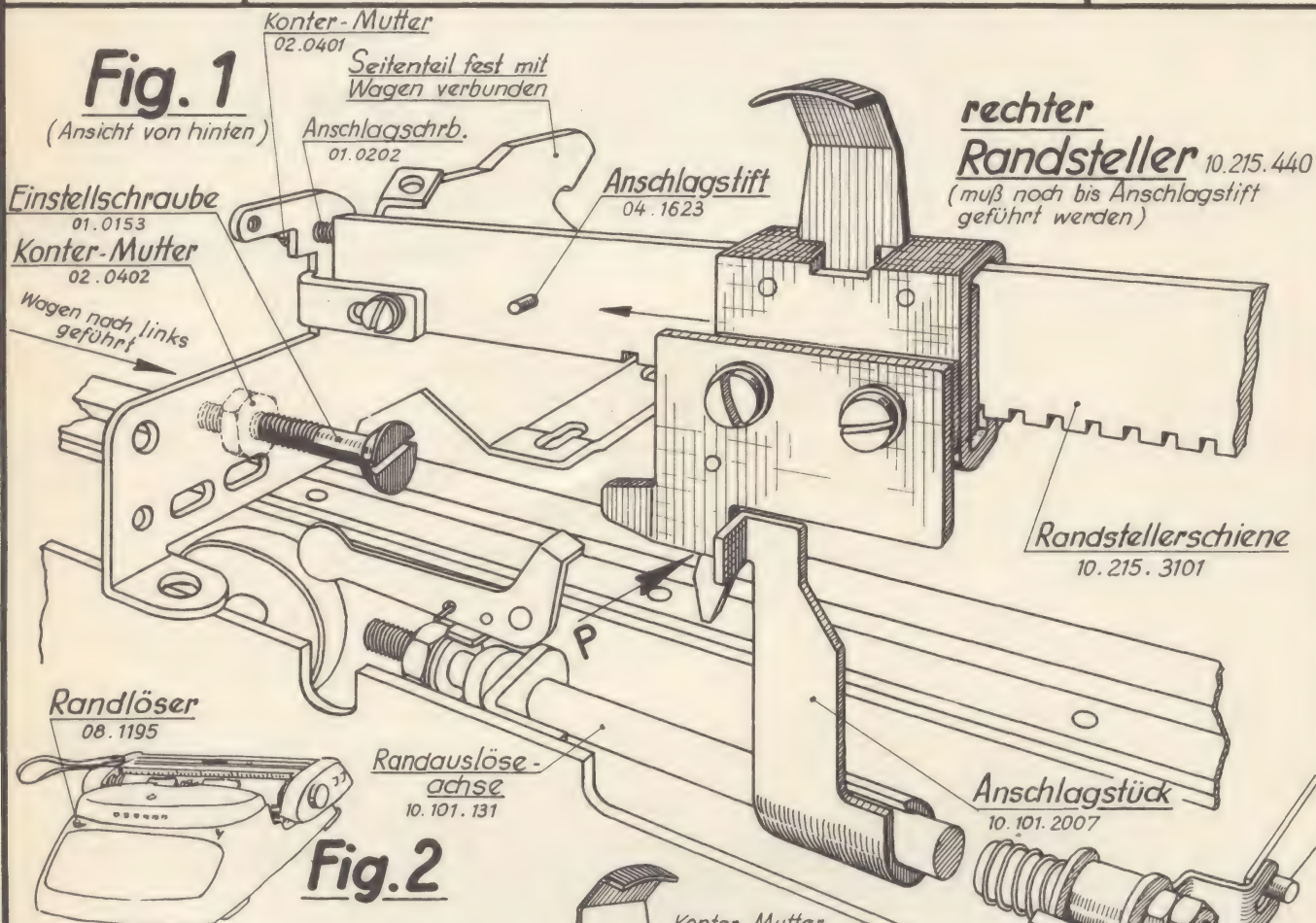


Fig. 2

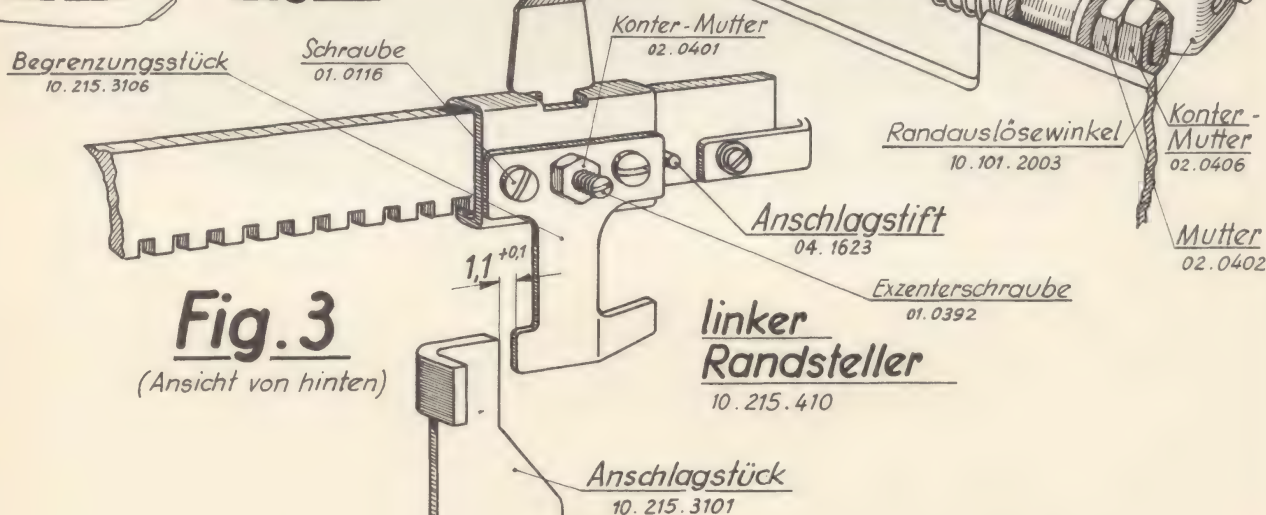


Fig. 3

(Ansicht von hinten)

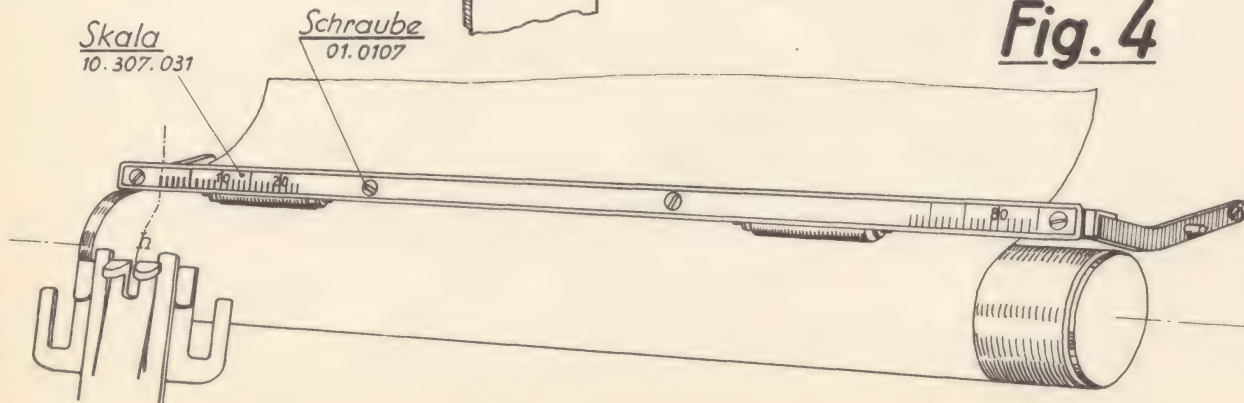


Fig. 4

Die Randstellereinstellung hat n a c h der Einstellung der Wagenschrittschaltung AMR 1 zu erfolgen.

I. Rechter Randsteller - Linker Randsteller

- 1.) rechten Randsteller 10.215.440 auf der Randsteller-Schiene 10.215.3101 bis an den Anschlagstift 04.1623 nach rechts stellen, Fig.1.

Wagen nach links führen bis rechter Randsteller 10.215.440 am Anschlag 10.101.2007 Gegenlage findet (Pfeilrichtung P) und die Tastensperrung erfolgt.

Durch Druck auf den Randlöser 08.1195 wird die Tastensperrung aufgehoben. Bis zur endlichen Randbegrenzung und Tastensperrung sollen noch 2 Zeichen geschrieben werden können. Regulierung erfolgt durch entsprechende Einstellung der Schraube 01.0153, die als Endanschlag dient. Konter-Mutter 02.0402 fest anziehen.

- 2.) linken Randsteller nach links bis an den Anschlagstift 04.1623 führen und einrasten.

Wagen nach rechts führen bis der Randsteller am Anschlag 10.101.2007 Gegenlage findet. Der Wagen muss nun, um mit Sicherheit immer gleichmässigen Zeilenanfang zu erzielen, ca. 1/2 Buchstabenabstand, das sind 1,1+0,1 mm, zurückspringen. Durch Lösen der Schrauben 01.0116 Fig.3, Lösen der Konter-Mutter 02.0401 und anschliessendes Verdrehen der Exzeterschraube 01.0392 wird das Begrenzungsstück 10.215.3106 verschoben und damit der Wagenrückfall reguliert. Konter-Mutter und gelöste Schrauben wieder fest anziehen.

Prüfung ist wie folgt vorzunehmen: Buchstaben h anschlagen, Wagen nach rechts drücken und gedrückt festhalten, h erneut anschlagen. Ist die Einstellung richtig, so ergibt sich folgendes Bild h. Zur Sicherung der Randstellerzahnstange 10.215.3101 in achsialer Richtung sind die Anschlagsschrauben 01.0202 bis an Stirnfläche einzuschrauben. Konter-Mutter 02.0401 fest anziehen.

- II. Skala an der Papierhalteschiene. Die Skala 10.307.031 ist mit dem ersten Teilstrich auf den ersten Buchstaben einzustellen und dann die Schrauben 01.0107 anzuziehen, Fig.4.

III. Randauslöser

Nachdem durch den rechten Randsteller die Tastensperrung zur Wirkung gekommen ist, muss die Randauslösung eingestellt und geprüft werden.

Das geschieht durch Verdrehen des Randauslösewinkels 10.101.2003 auf der Randauslöseachse 10.101.131, Fig.1. Dabei muss bei langsamem Fingerdruck auf den Randlöser 08.1195, Fig.2 das Anschlagstück 10.101.2007 soweit verdreht werden, bis der rechte Randsteller mit Sicherheit frei gegeben wird.

Mutter 02.0402 und Konter-Mutter 02.0406 sind fest anzuziehen.

AMR 5

Tastensperrung

Fig. 1

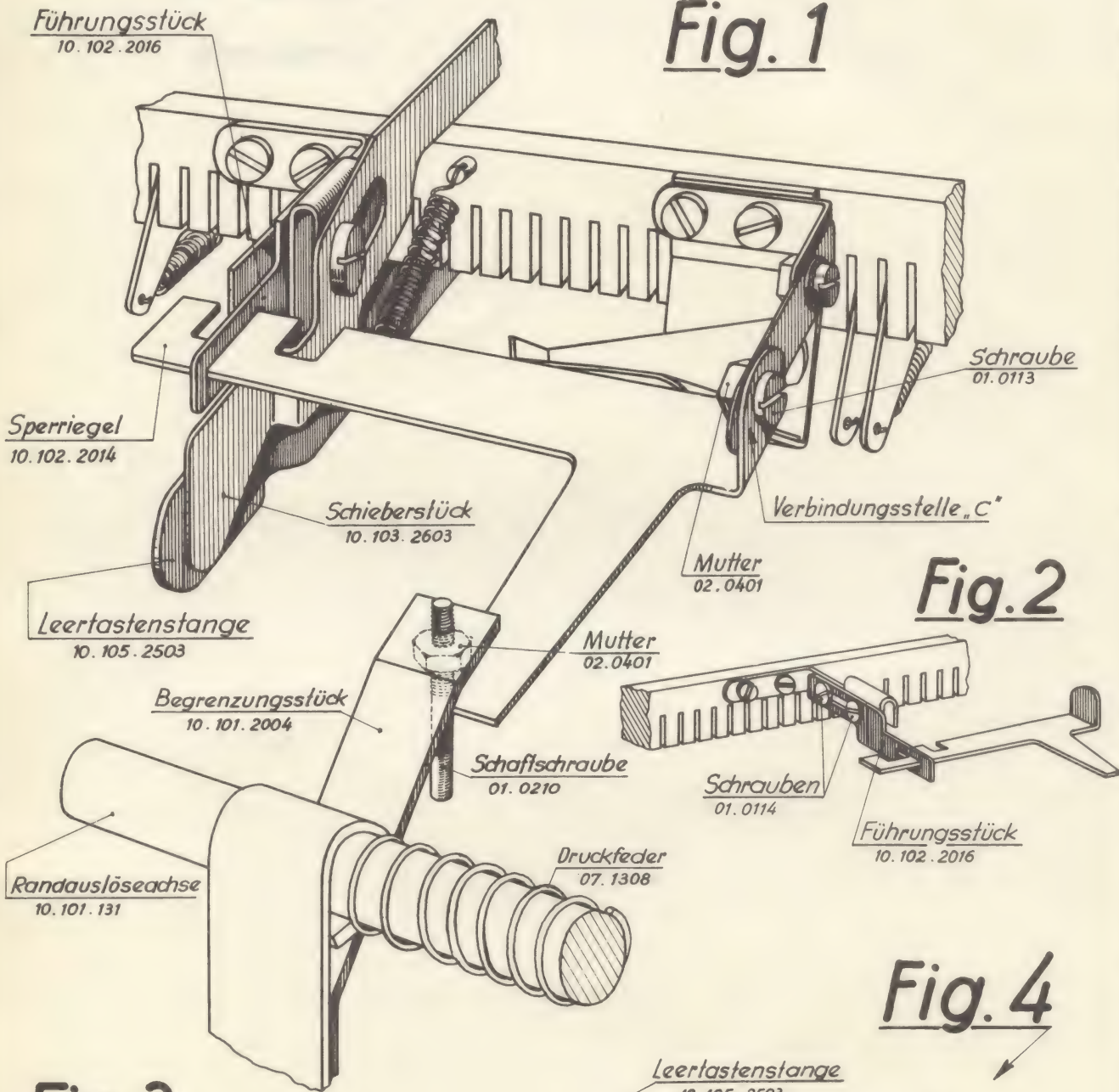
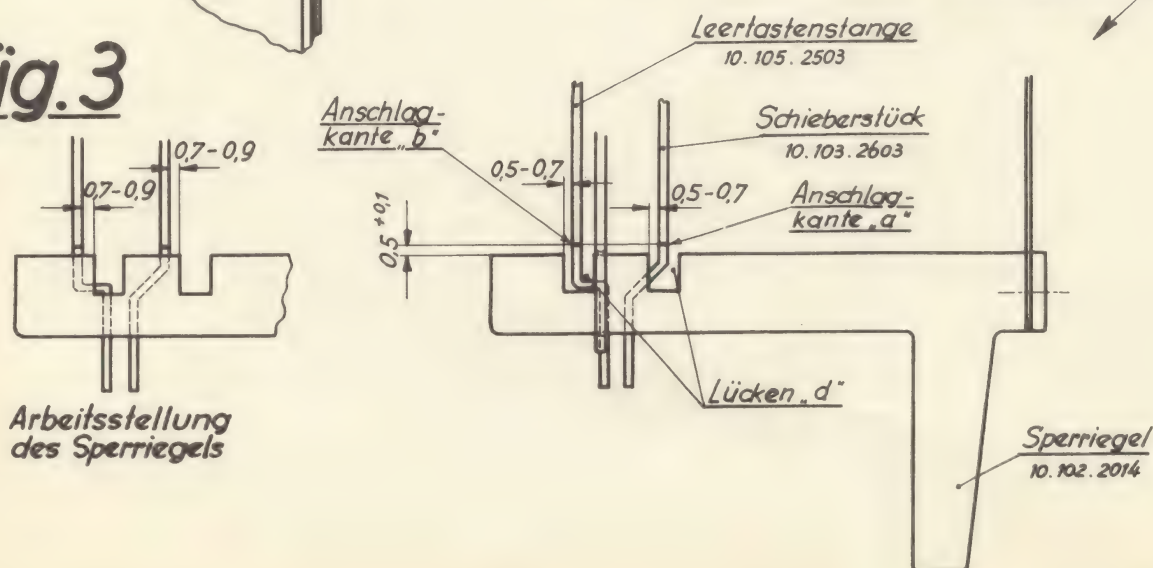


Fig. 2

Fig. 4

Fig. 3



Die Prüfung der Tastensperrung ist in Verbindung mit der Randsteller-Einstellung AMR 4 vorzunehmen.

Einstellung:

- 1.) Der Sperriegel 10.102.2014 soll mit 0,5 +0,1 mm Spiel an den Anschlagkanten "a", des Schieberstückes 10.103.2603 und "b" der Leertastenstange 10.105.2503, Fig.4, vorbeigleiten. Regulierung erfolgt durch Verschiebung des Führungsstückes 10.102.2016 nach Lösen der Schrauben 01.0114, in seiner Langlochführung. Anschliessend Schrauben wieder fest anziehen, Fig. 2.
- 2.) Der Sperriegel 10.102.2014 muss hemmungsfrei im Führungsschlitz des Führungsstückes 10.102.2016 gleiten. Ist das nicht der Fall, ist Regulierung an der Verbindungsstelle "c" durch entsprechend leichte Drehung des Sperriegels vorzunehmen. Schraube 01.0113 und Mutter 02.0401 fest anziehen.
- 3.) Die Ruhestellung des Sperriegels ist so zu regulieren, dass sowohl das Schieberstück 10.103.2603, als auch die Leertastenstange 10.105.2503 Fig.4, mit 0,5 bis 0,7 mm Spiel in die Lücken "d" des Sperriegels eintreten können. Regulierung erfolgt durch Kuppeln des Begrenzungsstückes 10.101.2004 an dem Schenkel, in den die Schaftschraube 01.0210 eingeschraubt ist. Mutter 02.0401 fest anziehen, Fig.1 .
- 4.) Die Arbeitsstellung ist zu prüfen, indem von Hand die Randauslöseachse 10.101.131 gegen die Druckfeder 07.1308 bis zum Anschlag gedrückt wird (Fig.1). Der Sperriegel muss nun so stehen, dass das Sperrstück und die Leertastenstange sicher gesperrt sind, d.h. beide müssen 0,7 - 0,9 mm von den Kanten der Lücken im Sperriegel (Fig.3) zurückstehen.

Prüfung:

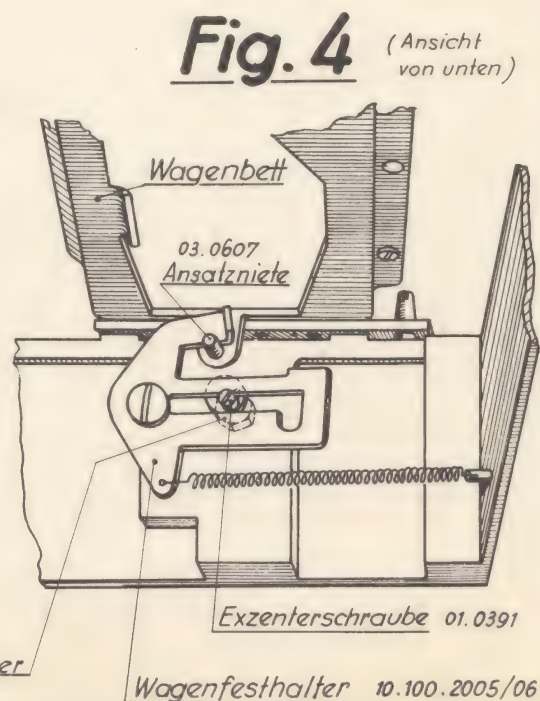
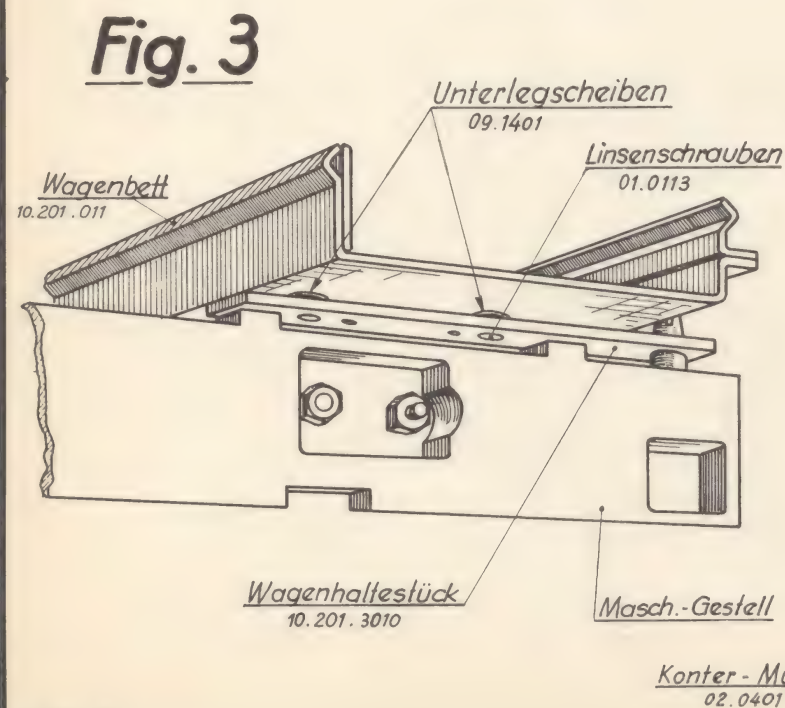
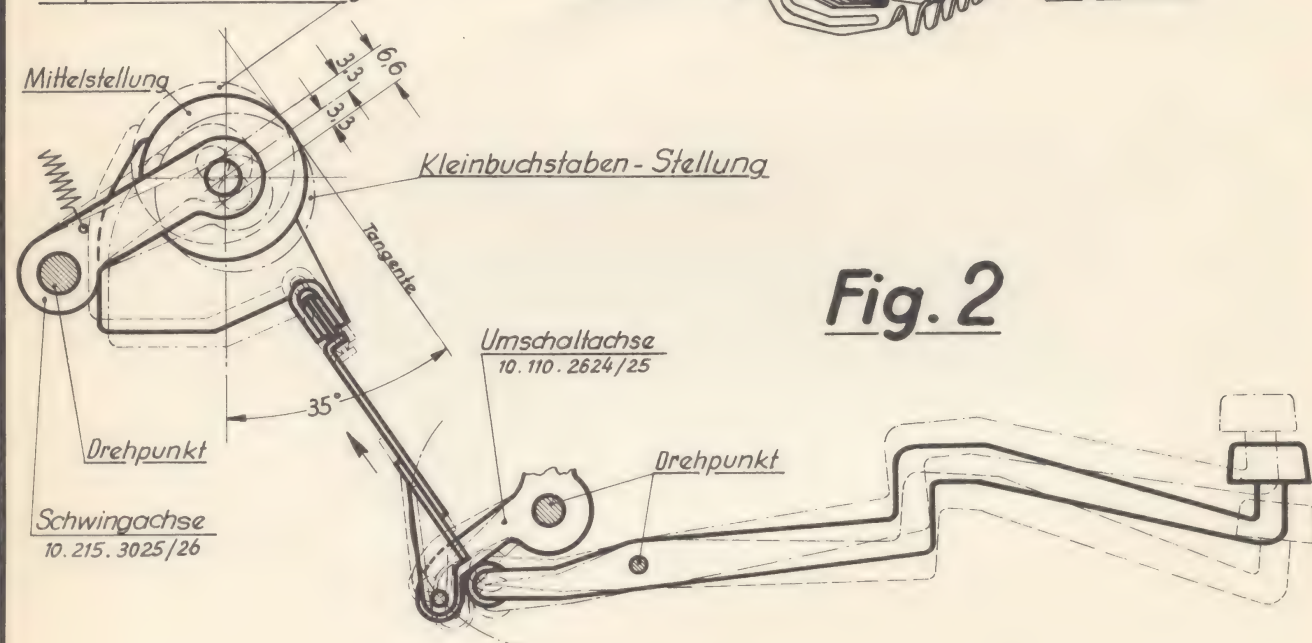
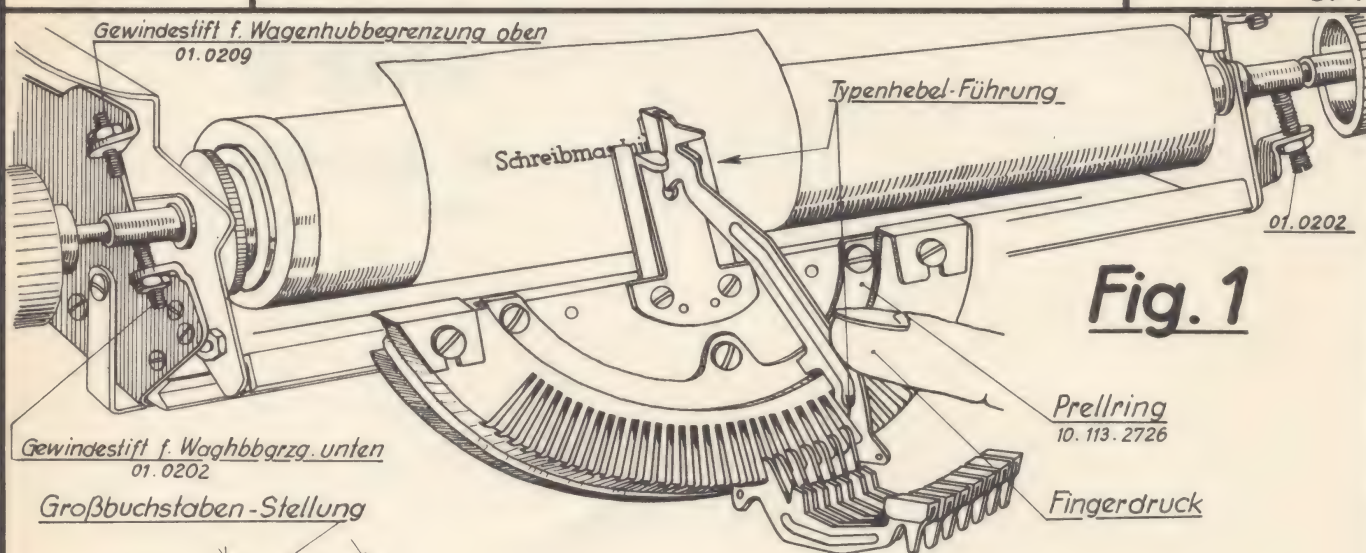
Wagen aufsetzen und fest verriegeln. Rechten Randsteller einstellen. Schreibtasten anschlagen und bis zum eingestellten Zeilenende schreiben. Nach dem Glockenzeichen müssen noch 9 Anschläge bei Pica-Schrift und 11 Anschläge bei Perl-Schrift erfolgen. Dann müssen die Tasten gesperrt sein.

Notizen

AMR 6

Winkelumschaltung

Prell



Ein sauberes Schriftbild bei gleichmässigen Tastenanschlägen ist vom guten Schriftrichten und Prelljustage, sowie genauer Führung sämtlicher Typenhebel in der Typenhebel-Führung 10.113.2732 abhängig. Fig. 1.

Unter Winkelumschaltung ist die Umschaltung aus der Klein- in die Grossbuchstabenstellung zu verstehen. Dabei wird die Schreibwalze um die Drehpunkte der Schwingachse in einem Winkel bewegt, dessen Tangente am Schreibwalzendurchmesser dem Umschaltweg von 6,6 mm entsprechen muss. Dieser Weg ist in zwei gleiche Strecken zu teilen, d.h. die Schreibwalze muss aus der konstruktiv vorgesehenen Mittelstellung 3,3 mm nach unten in Kleinbuchstabenstellung und 3,3 mm nach oben in Grossbuchstabenstellung schwingen. Fig. 2.

I. Wagen auf Maschinengestell aufsetzen und prüfen, ob gleichmässige, spannungsfreie Auflage vorhanden ist. Wenn nicht, durch Unterlegen von Scheiben 09.1401 ausgleichen, Fig. 3. Schrauben 01.0113 wieder fest anziehen. Wagenfesthalter 10.100.2005/06 mittels Exzenter-schrauben 01.0391 so regulieren, dass die Wagenfesthalter entspr. Fig. 4 die Ansatzniete 03.0607 fassen und damit den Wagen fest auf das Maschinengestell ziehen. Konter-Muttern 02.0401 fest anziehen.

II. Das Justieren der Winkelumschaltung erfolgt im Zusammenhang mit der Prell-Regulierung.

Die Gewindestifte für Wagenhubbegrenzung oben und unten 01.0202/0209 Fig.1 (Anschläge) sind für Klein- und Grossbuchstaben-Stellung einzustellen. Bei richtiger Einstellung muss beim Andrücken des H-Typenhebels von Hand an den Prellring 10.113.2726 Fig. 1 zwischen Schreibwalze und Type in beiden Stellungen ein gleichmässiger Lichtspalt sichtbar sein. Prüfung am Anfang, in der Mitte und am Ende der Walze durchführen. Ist trotz guter Regulierung der Anschläge die Prüfungsbedingung nicht erreicht, so muss der Wagen höher oder tiefer gesetzt werden. Das hat durch Zwischenlegen von Unterlegscheiben 09.1401 zwischen Wagenbett 10.201.011 und Wagen-haltestück 10.201.3010 zu geschehen, Fig. 3. Schrauben 01.0113 wieder fest anziehen. Gleichzeitig mit erneuter Prüfung ist der Prellanschlag zu regulieren. Das ist durch Vor-oder Zurückstellen des Wagens zu erreichen. Schrauben 01.0113 lösen, Wagenbett entsprechend verschieben, besonders darauf achten, dass der Wagenlauf parallel zum Segment gesichert ist, Schrauben 01.0113 wieder festziehen.

Der Prell, der vorher erwähnte Lichtspalt, soll für normale Schriftzeichen ca. 0,2 mm betragen. Für Zeichen mit weniger Oberfläche ihrer Konturen, z.B. Interpunktionszeichen müssen mehr Prell erhalten, d.h. der Lichtspalt muss grösser werden. Für den Punkt ca. 0,4 mm. Prüfung mittels Durchschlag-Papierstreifen, der beim Herausziehen nach oben und von Hand an die Walze gedrückter Type (Fig.1) nicht einreissen darf. Verbohren und verstiften des Wagenbettes. Wagenverriegelung beim Aufsetzen auf Gestell.

III. Typenhebelführung

Die Typenhebelführung wird mit dem Schriftrichten besonders behandelt und ist in AMR 7 nachzulesen.

Notizen

AMR 8

Walzenumschaltung

Fig. 1

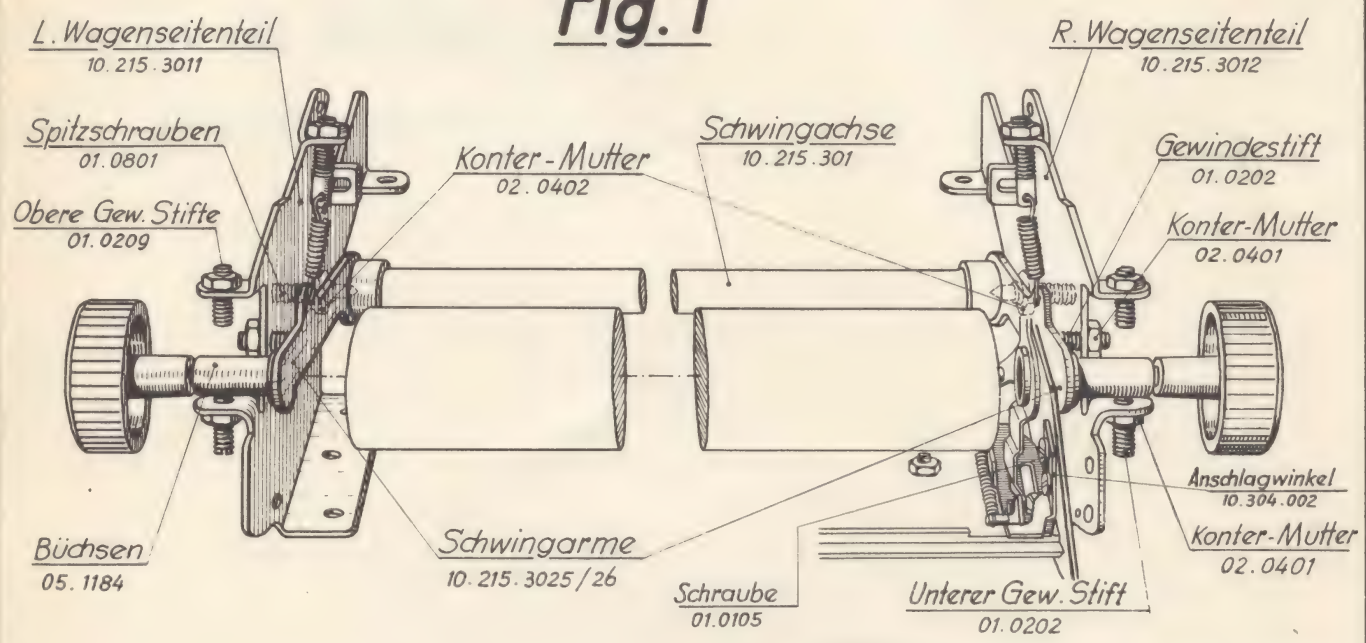


Fig. 2

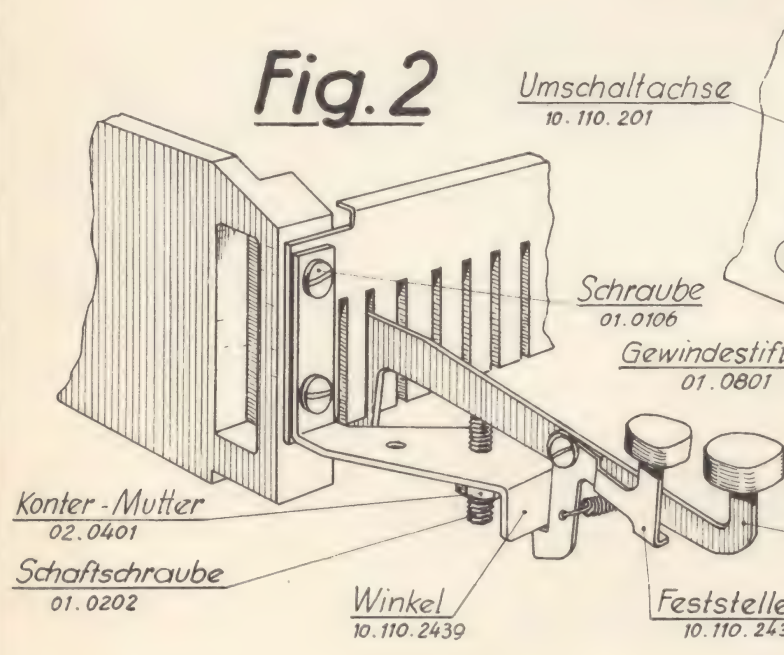


Fig. 3

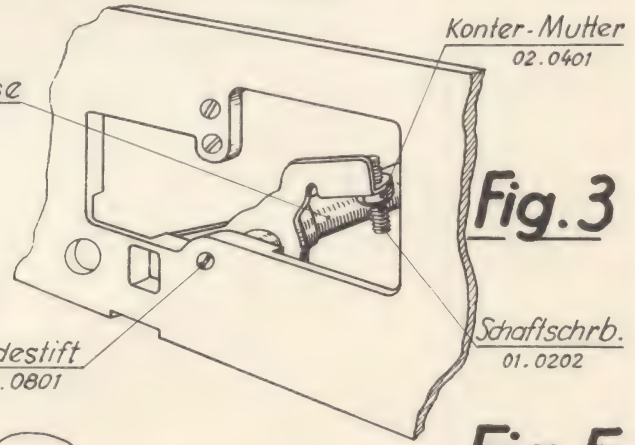
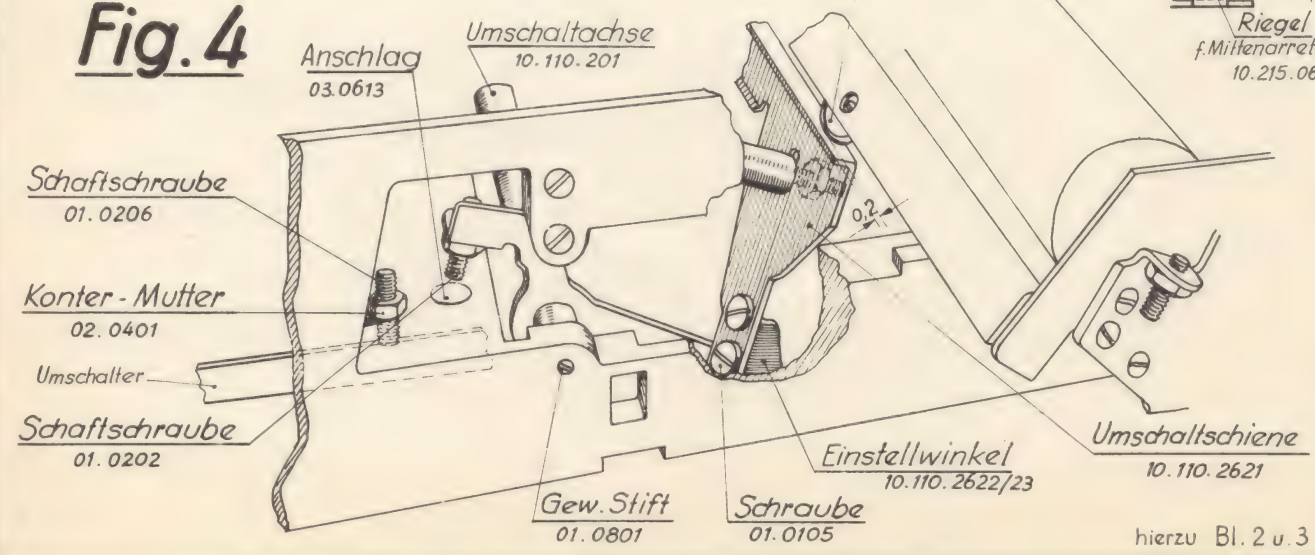


Fig. 5



Fig. 4



Die Walzenumschaltung erfordert genaueste Einstellung zur Erzielung einer einwandfreien Schriftlinie. Wenn von schwankender Schriftlinie die Rede ist, so sind vorwiegend Fehler bei der Einstellung die Ursache.

Grundsätzlich hat die Einstellung nach den Buchstaben H - h zu erfolgen. Umschaltheub 6,6 mm.

I. Schwingachse, Gross- und Kleinbuchstabenstellung, Umschaltachse - Umschaltschiene - Feststeller.

- 1.) Die Schwingachse muss spielfrei in ihren Lagerstellen, den Spitzschrauben 01.0801 einjustiert werden, Fig. 1. Konter-Mutter 02.0402 fest anziehen.

Gewindestifte 01.0202 in den Wagenseitenteilen 10.215.3011/12 zur seitlichen Begrenzung bis an die Schwingarme 10.215.3025/26 einschrauben. Konter-Mutter 02.0401 fest anziehen. In achsialer Richtung darf kein Spiel vorhanden sein, trotzdem muss die Schreibwalze hemmungsfrei leicht aus der Umschalt- in Kleinbuchstabenstellung fallen.

- 2.) Die Umschaltachse 10.110.201 muss sich hemmungsfrei in ihren Lagerstellen drehen. Die Justierung erfolgt durch die Gewindestifte 01.0801 Fig. 3 u. 4. In achsialer Richtung soll ein merkliches Spiel von 0,2 - 0,3 mm eingehalten werden.

- 3.) Die Umschaltschiene muss mit ihrer geschliffenen Oberkante genau parallel zum Wagenlauf stehen. Prüfung erfolgt bei nach links und nach rechts geführtem Wagen durch Zwischenlage von 0,2 mm Folie zwischen Umschaltschiene 10.110.2621 und Wagenlaufrolle 05.1176 Fig. 4. Ausgleich ist durch Lösen der Schrauben 01.0105 und entsprechendes Verschieben der Umschaltschiene gegenüber den Einstellwinkeln 10.110.2622/23 zu erreichen. Schrauben 01.0105 wieder fest anziehen.

4.) Grossbuchstabenstellung

Die Einstellung erfolgt nach AMR 6 durch die oberen Gewindestifte 01.0209 (Anschläge) Figur 1.

Es ist darauf zu achten, dass links und rechts die gleiche Anlage der Büchsen 05.1184 vorhanden ist. Prüfung durch Zwischenlage von dünnen Papierstreifen (Folien). Die Umschalter 10.110.2431/32 müssen in gedrückter Stellung spannungsfrei, aber sicher die Umschaltstellung gewährleisten.

Das wird erreicht durch Einstellung der Schaftschrauben 01.0202 Fig. 2. Konter-Mutter 02.0401 fest anziehen. Gleichzeitig sind die Schaftschrauben 01.0202 der Umschaltachse 10.110.201 auf Anschlag 03.0613 einzustellen, Fig. 3 u. 4. Konter-Muttern 02.0401 fest anziehen.

Die Einstellung der Höhenlage ist dann einwandfrei, wenn bei leichtem Anschlag der Tasten die Grossbuchstaben und Zeichen mit ihren Ober- und Unterlängen links, in der Mitte und rechts, auf der Schreibwalze bzw. auf dem Originalblatt in voller Kontur gleichmässig zum Abdruck kommen.

5.) Kleinbuchstaben-Stellung

Die Einstellung erfolgt durch die unteren Gewindestifte 01.0202 (Anschläge) Fig. 1. Prüfung der Auflage der Büchsen 05.1184 wie unter Punkt 4. Prüfung des Schriftbildes im Sinne des unter Punkt 4 beschriebenen.

Besonders beachten: Zwischen der Wagenlaufrolle 05.1176 und der Umschaltschiene 10.110.2621 muss ca. 0,2 mm Spiel vorhanden sein, Fig. 4. Das muss bei Berühren der Umschalter 10.110.2431/32 spürbar sein und wird durch Einstellung der Schaftschrauben 01.0206 im Maschinengestell erreicht, Fig. 4. Konter-Muttern 02.0401 fest anziehen.

II. Schluss-Kontrolle

- 1.) Durch abwechselndes Anschlagen der Buchstaben hHhHhH auf der gesamten Länge der Zeile ist die Kontrolle zum Abschluss durchzuführen. Die Füßchen der Buchstaben müssen eine einwandfreie gerade Schriftlinie ergeben. Sollten sich noch Unregelmässigkeiten zeigen, so sind die Einstellungen in der angeführten Reihenfolge erneut zu prüfen und Nachjustierungen vorzunehmen.
- 2.) Der Umschaltfeststeller 10.110.2435 muss leicht und sicher in gedrückter Stellung unter dem Winkel 10.110.2439 einrasten. Fig. 2. Nach Lösen der Schrauben 01.0106 ist Höhenverstellung des Winkels 10.110.2439 möglich, die Schrauben 01.0106 wieder fest anziehen und Einstellung der Schaftschraube 01.0202, im Sinne des unter Punkt I, 3, beschriebenen, korrigieren.

III. Mittenarretierung

Den Anschlagwinkel 10.304.002 in Höhenlage so einstellen, dass der Riegel 10.215.061 mit 0,2 mm Spiel (Fig.5) in Sperrstellung einfallen kann. Schrauben 01.0105 fest anziehen.

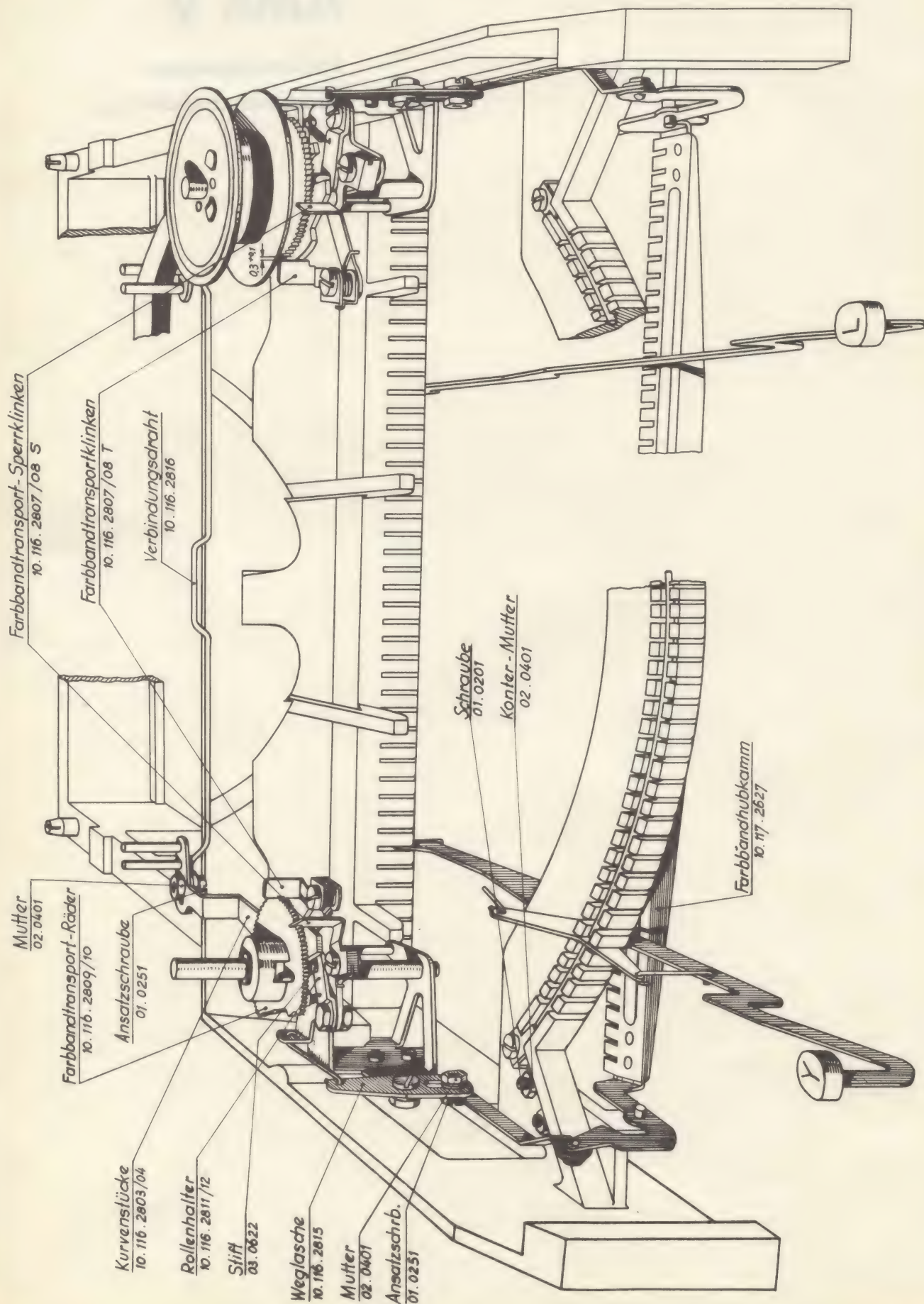
Notizen



AMR 9

Farbbandtransport

Farbbandumschaltung



Von einem guten Farbbandtransport und sicher und schnell arbeitender Farbbandumschaltung sind ein gestochen scharfes Schriftbild und die rationelle Ausnutzung des Farbbandes wesentlich abhängig.

I. Farbbandtransport

Der Antrieb erfolgt vom Farbbandhubkamm 10.117.2627 aus. Durch die Transportklinken 10.116.2807/08 T müssen die Farbbandtransporträder 10.116.2809/10 mit Sicherheit 2 Zähne beim Tastenanschlag weitergeschaltet werden. Das erfordert beim Rückfall einen Überhub um ca. $1\frac{1}{2}$ Zahnteilung.

Regulierung ist durch Verstellung der Ansatzschraube 01.0251 nach Lösen der Mutter 02.0401 im Schlitzloch der Weglasche 10.116.2815 vorzunehmen.

Der Eingriff der Transportklinken 10.116.2807/8 T und der Sperrklinken 10.116.2807/8 S in den Farbbandtransporträdern 10.116.2809/10 wird durch die Kurvenstücke 10.116.2803/04 gesteuert; die Kurvenstücke müssen die Klinkenpaare gleichmässig in und ausser Eingriff bringen und in ausgelöster Stellung mit $0,3 + 0,1$ mm Spiel von den Transporträdern distanzieren. Durch entsprechendes Kuppeln der Messerschenkel der Klinken ist das leicht möglich. Besonders zu beachten ist, dass sich sämtliche Teile in ihren Lagerstellen und Gelenken hemmungsfrei bewegen. Einen leichten Ölfilm (nur dünnes Maschinenöl, aber kein Fett verwenden) müssen auch die Gleitflächen der Kurvenstücke erhalten.

II. Farbbandumschaltung

Die Farbbandumschaltung wird automatisch durch Ausnutzung der Spannung des Farbbandes durchgeführt, wenn das Farbband jeweils von der linken bzw. rechten Spule abgelaufen ist.

Durch den Verbindungsdraht 10.116.2816 sind die Kurvenstücke zwangsläufig miteinander verbunden. Mittels der Ansatzschrauben 01.0251 und Einstellung in den Langlöchern der Kurvenstücke ist die Regulierung so vorzunehmen, dass die Kurvenstücke in ihren jeweiligen Endstellungen von den Rollenhaltern 10.116.2811/12 arretiert werden. Die Stifte 03.0622 (früher Rollen) müssen gleichmässig in den Kurvenstücken liegen. Das ist der Fall, wenn die Prüfung ergibt, dass der Verbindungsdraht spannungsfrei in seinen Lagerstellen hängt. Muttern 02.0401 fest anziehen.

Ist die Einstellung entsprechend I und II erfolgt, so ergibt eine Prüfung in beiden Richtungen eine einwandfreie, sicher funktionierende Farbbandumschaltung bei 2 bis 4 Tastenanschlägen.

AMR 11

**Wagenaufbau auf
Maschinengestell
Wagenfesthalter**

Fig. 1

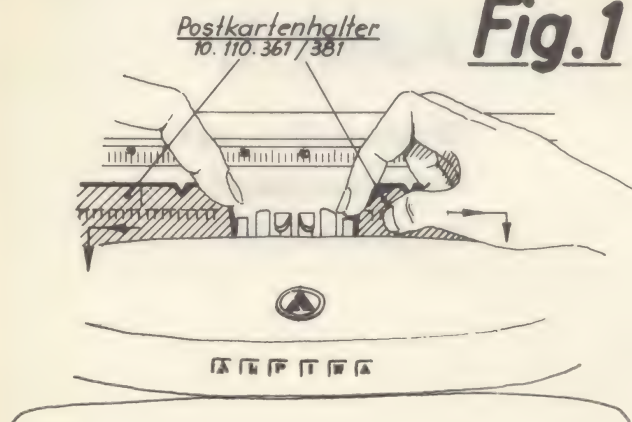


Fig. 2

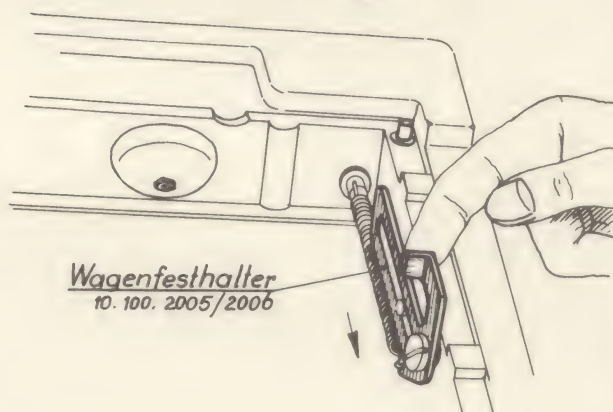


Fig. 3

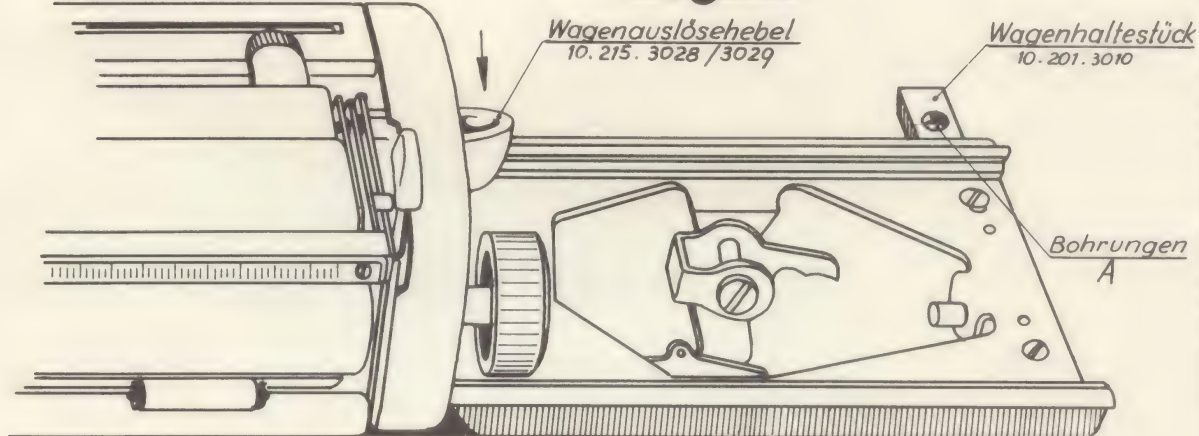
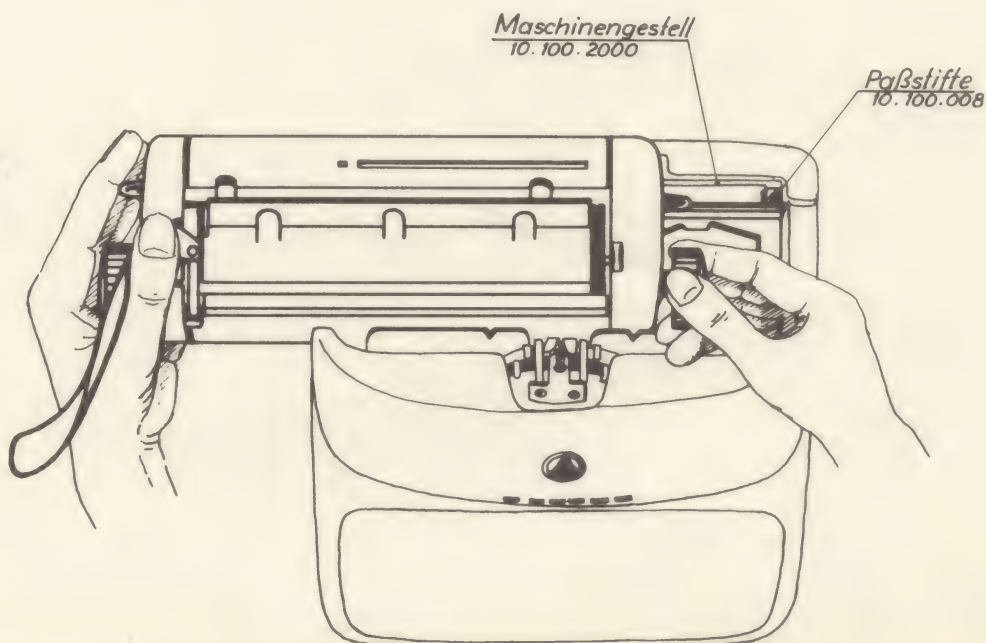


Fig. 4



Der Aufbau des Wagens auf das Maschinengestell hat stets mit besonderer Sorgfalt und mit Gefühl zu erfolgen. Jede Anwendung von Gewalt kann üble Folgen haben, denn alle am Wagenbett montierten Aggregate, Federgehäuse, Schaltwerk, Wagenbremse und Rücktastenmechanismus, sind vorher justiert und könnten beschädigt werden. Oder es könnten beim Aufsetzen des Wagens auf solche Teile des Maschinengestells, die mit den oben angeführten Aggregaten in Antriebsverbindung stehen, diese Teile beschädigt oder verstellt werden.

I. Das Aufsetzen des Wagens

- 1.) Die Postkartenhalter 10.110.361 und 10.110.381 sind mit leichtem Fingerdruck (siehe Fig.1) nach aussen zu schieben und nach vorn zu stellen.
- 2.) Linken Wagenfesthalter 10.100.2006 und rechten Wagenfesthalter 10.100.2005 durch Fingerdruck nach vorn stellen und einrasten (Fig.2).
- 3.) Wagen durch Druck auf einen der Wagenauslösehebel 10.215.3028 oder 10.215.3029 über das Wagenbett nach links oder rechts (Fig.3) so weit hinausführen, dass eines der Wagenhaltestücke 10.201.3010 von oben bequem sichtbar ist.
- 4.) Beim Aufsetzen auf das Maschinengestell ist der Wagen leicht zurückgeneigt mit leichter Drehbewegung nach vorn, von oben nach unten zu führen, wobei die Paßstifte 10.100.008, die im Maschinengestell 10.100.2000 fest verankert sind, mit den Bohrungen A der Wagenhaltestücke anvisiert und die Bohrungen A auf die Paßstifte aufgesteckt werden.

Das Maschinengestell hat zweckmässig immer mit dem Tastenfeld in Richtung auf den eigenen Körper zu stehen.

- #### II. Justierung und Prüfung auf guten Sitz des Wagens auf dem Maschinengestell und Einstellung der Wagenfesthalter sind von der Winkelschaltung und der Prellregulierung abhängig und deshalb entsprechend AMR 6 Abs.I durchzuführen.

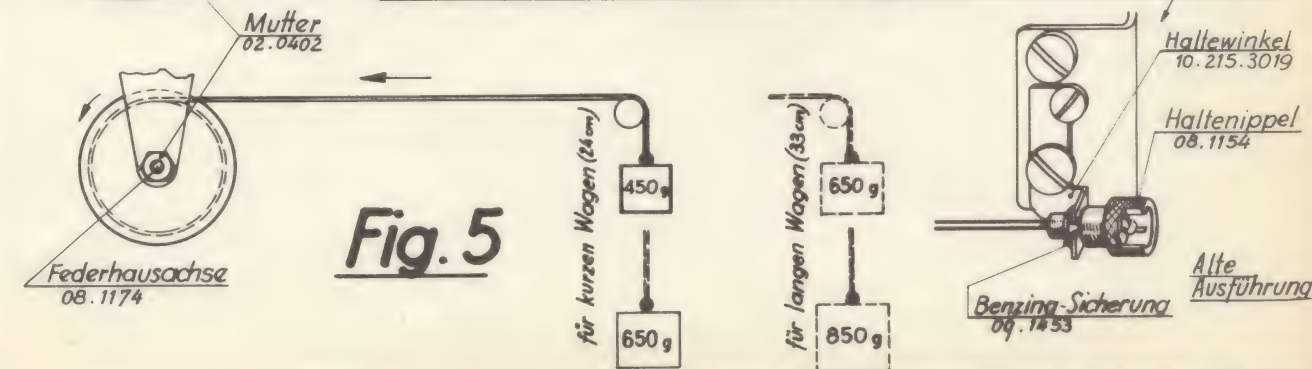
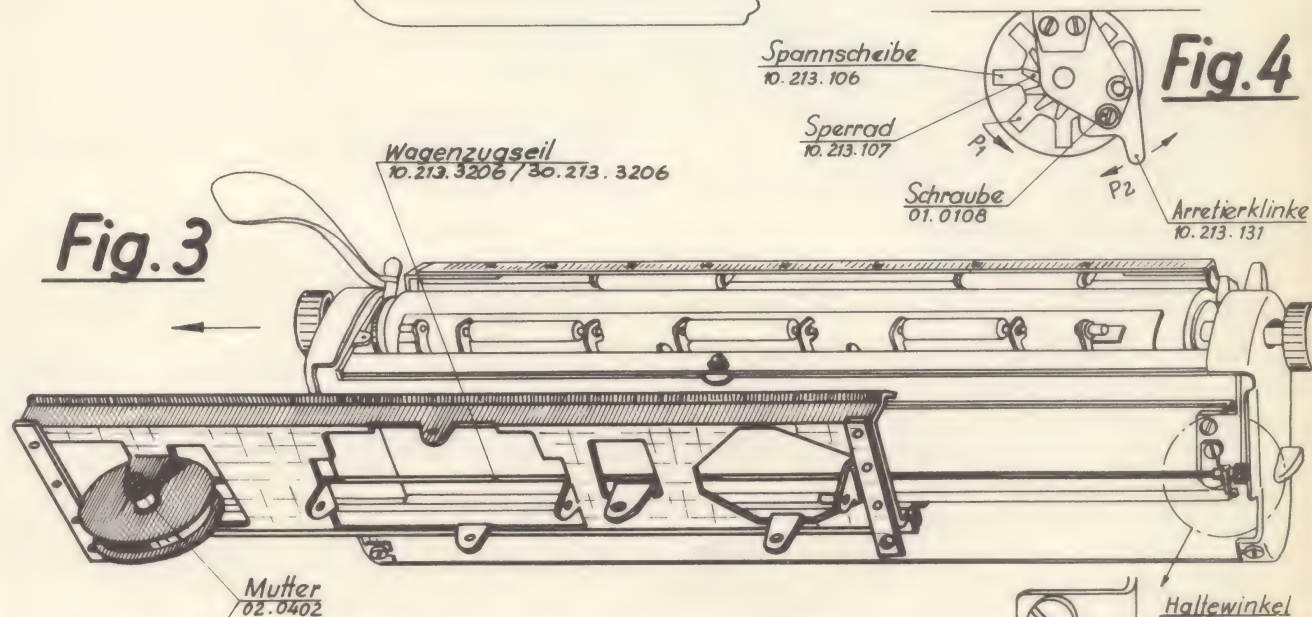
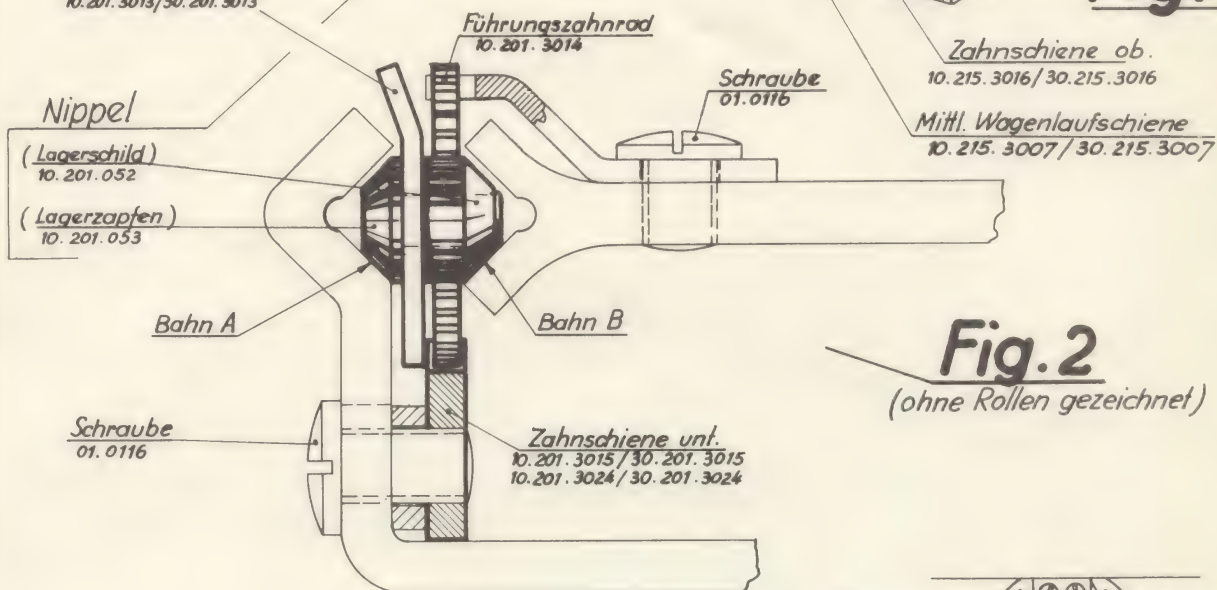
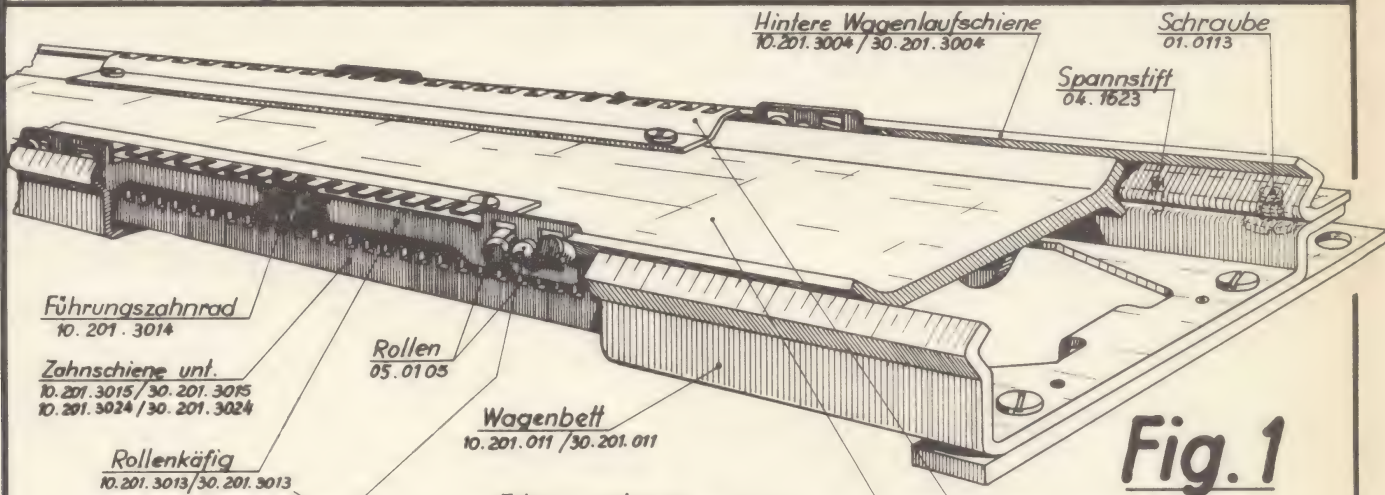
Notizen

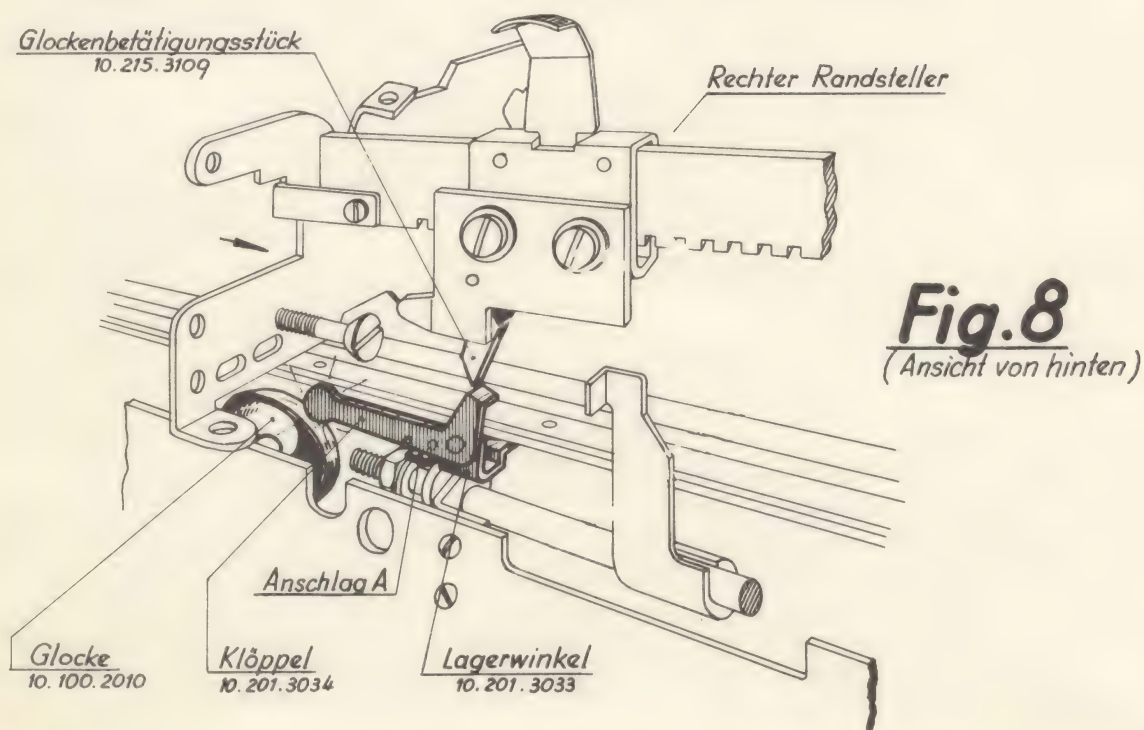
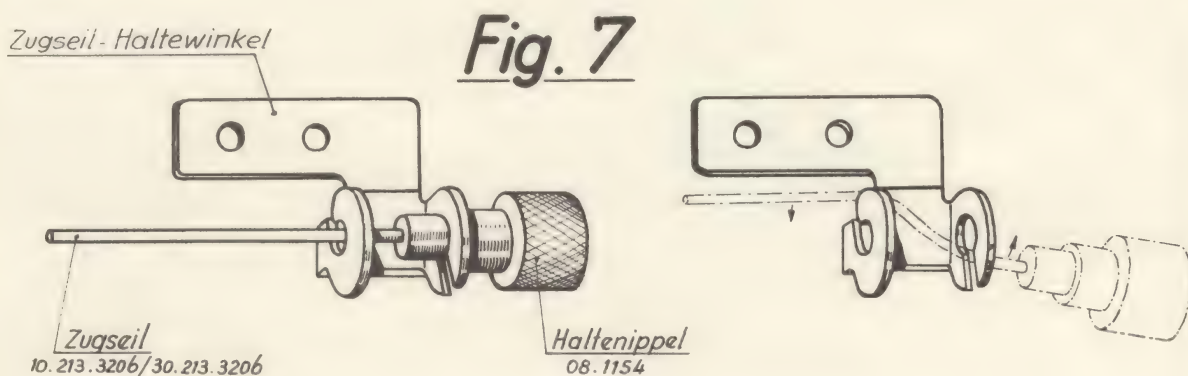
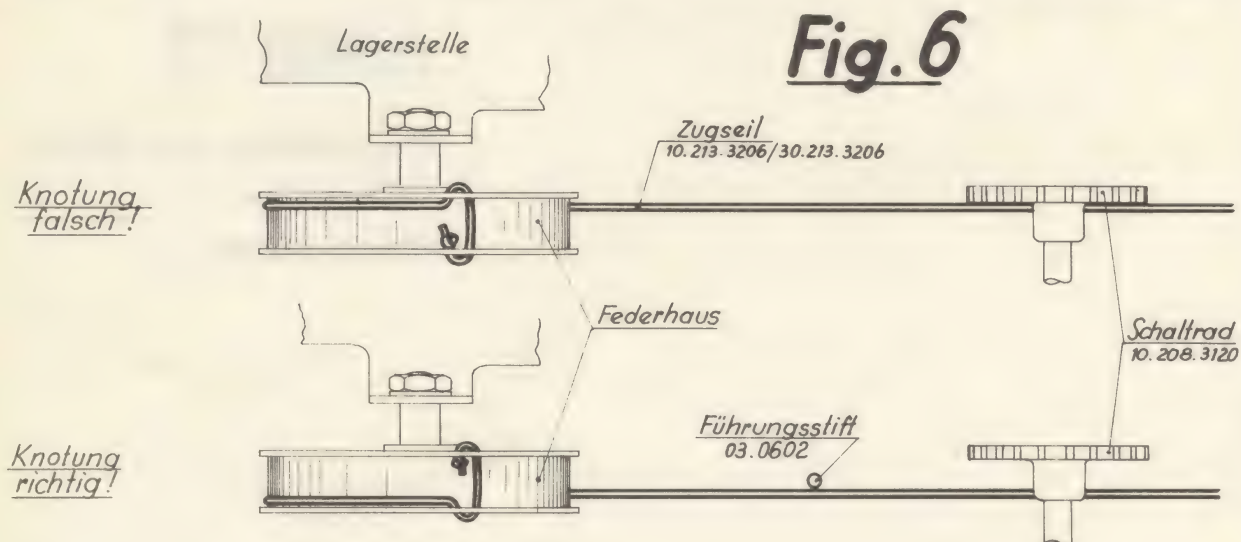
AMR 12

Wagenaufzug und Ablauf

Federgehäuse

Glockenzeichen





Gute Schreibeigenschaften sind sehr wesentlich abhängig vom Wagenlauf. Je ruhiger und leichter der Wagen in seinen Führungen rollt, desto sicherer sind die Funktionen des Schaltwerkes, der Schrittschaltung, der Rücktaste, des Randstellers und des Randlösers. Es ist deshalb oberstes Gebot, die Laufflächen für die Wagenlaufrollen sauber zu halten. Es ist sinnwidrig, anzunehmen: "Wer gut schmiert, der gut fährt!" Ein leichter Ölfilm der Mischung wie in AMR 2 NB angegeben, ist bestens geeignet für einen sauberen Wagenlauf.

I. Wagenführung und Rollenführung

- 1.) Die Wagenführung besteht aus dem Wagenbett 10.201.011/30.201.011 an dem die hintere Wagenlaufschiene 10.201.3004 bzw. 30.201.3004 verschraubt ist und der mittleren Wagenlaufschiene 10.215.3007 (Fig.1). Die prismatischen Laufflächen sind genau parallel zueinander geschliffen, wobei auf riefenfreie Oberflächen besonderer Wert gelegt wird. Zwischen diesen prismatischen Flächen bewegen sich die Rollen 05.0105, die mit einer Genauigkeit der Durchmesser von 6-0,008 mm zur Verwendung kommen. Diese Rollen werden in den Käfigen 10.201.3013 bzw. 30.201.3013 geführt. Die Rollen dürfen nur paarig so eingebaut werden, dass jeweils zwei unmittelbar nebeneinanderliegende, um 90° zueinander versetzt, in den Führungen laufen. Zufolge der geringen Toleranz der Rollendurchmesser kann fast spielfreier Lauf erzielt werden. Die Regulierung erfolgt durch Einstellung der hinteren Wagenlaufschiene 10.201.3004 bzw. 30.201.3004 in Richtung auf das Prisma des Wagenbettes. Ist das erfolgt und die Schrauben 01.0113 fest angezogen, werden Wagenbett und hintere Wagenlaufschiene miteinander verbohrt und mittels Spannstiften 04.1623 verstiftet.
- 2.) Die Rollen 05.0105 werden durch Rollenkäfige 10.201.3013 distanziert. Bei Maschinen ab Nummer 38 000 sind die Rollenkäfige mit Nippeln, bestehend aus Lagerschild 10.201.052 und Lagerzapfen 10.201.053, versehen. Diese Nippel gleiten (siehe Figur 2) auf den unteren Bahnen A und B der Prismenführungen. Das hat die Vorteile, dass die Rollen nicht mehr die Käfige tragen, dass ferner die Käfige genau lotrecht geführt werden und ausserdem das Führungszahnrad 10.201.3014 nicht mehr in den unteren Zahnschienen 10.201.3015 - 30.201.3015 bzw. 10.201.3024 - 30.201.3024 grunden kann. Es ist besonders darauf zu achten, dass auch die oberen Zahnschienen 10.215.3016 - 30.215.3016 nicht grunden. Es kann sehr grosses Spiel beim Eingriff mit dem Zahnrad 10.201.3014 vorhanden sein. Bei den unteren Zahnschienen ist das durch Verstellung in senkrechter Richtung zu erreichen. Sämtliche Schrauben 01.0116 und 01.0113 sind fest anzuziehen.

II. Federgehäuse

Jedes Federgehäuse wird vor dem Einbau nach einer genauen Vorschrift mittels eines Spezialgerätes geprüft. Diese Prüfung entspricht mit grosser Sicherheit den Betriebsbedingungen.

Das Federgehäuse ist so stark zu spannen, dass der Wagen von 24 cm Länge, siehe Fig. 3, mit einer Federwaage oder mittels eines Zugseiles, das über eine Rolle geleitet ist, mit einem angehängten Gewicht, gemessen am Anfang mit ca. 650 gr, am Ende mit ca. 450 gr, der Wagen von 33 cm Länge nach der gleichen Methode gemessen, am Anfang mit ca. 850 gr und am Ende mit ca. 650 gr Zugkraft abläuft.

Das Spannen bzw. Entspannen erfolgt nach Lösen der Mutter 02.0402 durch sinngemäßes Verdrehen der Federhausachse 08.1174 mittels Schraubenzieher. Anschliessend Mutter wieder fest anziehen. Ab Maschine Nr. 60 000 werden Federgehäuse mit einer Ankersperre, die gleichzeitig Spannvorrichtung ist, ausgerüstet. Die Schraube 01.0108 für die Arretierklinke 10.213.131 ist nur zu lockern. Soll die Spannung erhöht werden, so ist die Spannscheibe 10.213.106 in Pfeilrichtung P 1 (Fig. 4) zu drehen. Soll Entspannung erfolgen, so ist die Arretierklinke 10.213.131 in Pfeilrichtung P 2 pendelnd zu bewegen. Dann Arretierklinke 10.213.131 in Richtung P 2 nach links drücken und Schraube 01.0108 wieder anziehen.

III. Das Wagenzugseil 10.213.3206 - 30.213.3206 darf nur so eingehängt werden, wie es Figur 6 zeigt.

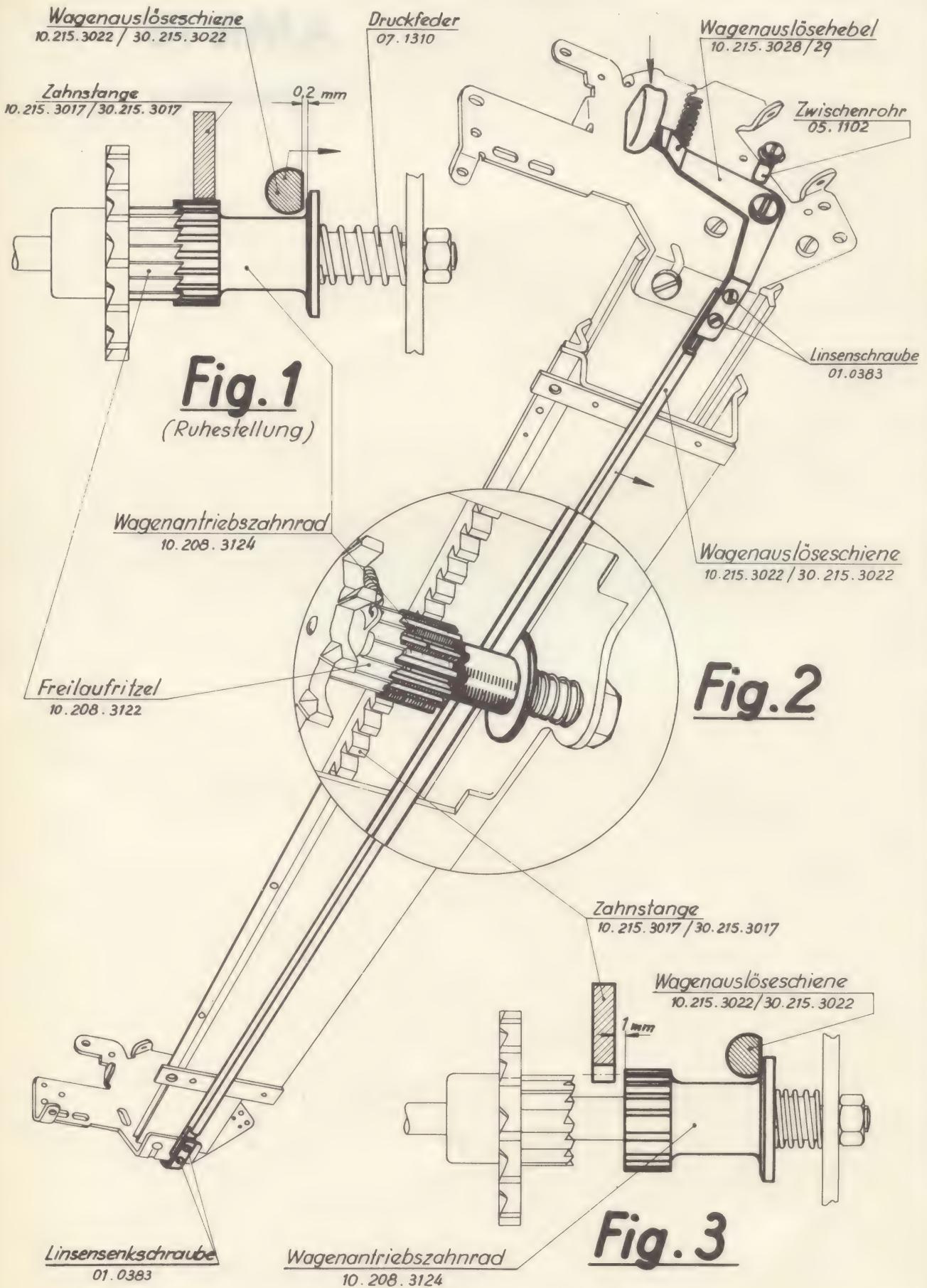
Knoten K immer auf der Seite der Lagerstelle. Andernfalls läuft das Zugseil zu nahe am Schaltrad vorbei, wobei es beschädigt werden kann und wobei auch Hemmungen im Wagenlauf entstehen. Ab Maschine 55 000 wird ein Führungsstift 03.0602 im Wagenbett 10.201.011 eingienietet. Am anderen Ende ist das Zugseil im Haltenippel 08.1154 verknotet. Nach dem Einhängen in den Haltewinkel 10.215.3019 muß der Haltenippel 08.1154 durch Einstecken der Scheibe 09.1453 gegen unbeabsichtigtes Aushängen gesichert werden. Ab Maschine Nummer 55 000 wird der Haltewinkel in verbesserter Form, zur doppelten Sicherung gegen unbeabsichtigtes Aushängen des Zugseiles eingebaut.

Figur 7 zeigt, wie das Zugseil einzuhängen ist.

IV. Das Glockenzeichen wird vom rechten Randsteller ausgelöst. Nach Ertönen können noch 9 Zeichen bei Pica-Schrift und 11 Zeichen bei Perl-Schrift geschrieben werden. Zu beachten ist, dass der Klöppel 10.201.3034 nicht auf der Glocke 10.100.2010 aufliegt, sondern dass zwischen beiden ein Luftspalt von ca. 0,5 mm vorhanden ist. Regulierung durch Kuppeln des Anschlages A am Lagerwinkel 10.201.3033. Ausserdem müssen Klöppel und Glockenbetätigungsstück 10.215.3109 unter dem Druck ihrer Federn leicht in ihre Ruhestellungen zurückspringen (Fig. 8).

AMR 13

Wagenauslösung



Hauptbedingung bei der Wagenauslösung ist, dass die Wagenauslöseschiene 10.215.3022 - 30.215.3022 genau gerade gerichtet ist. Ist das nicht der Fall, kann eine gleichmässige Auslösung über die gesamte Wagenlänge nicht erzielt werden.

In Ruhestellung (Fig.1) muss zwischen Auslöseschiene und der Stirnseite S des Wagenantriebszahnrades 10.208.3124 ein Lichtspalt von ca. 0,2 mm vorhanden sein. Ist das nicht der Fall, wirkt erstens das Reibungsmoment auf den Wagenablauf beim Schreiben hemmend, womit das Schriftbild nachteilig beeinflusst wird, und zweitens kann das Wagenantriebszahnrad mit seinen stirnseitigen Sperrzähnen nicht sicher in die synchrone Verzahnung des Freilauf-Ritzels 10.208.3122 eingreifen. In Eingriffsstellung bieten die 6° Schräge der Verzahnung zufolge Selbsthemmung und die Druckfeder 07.1310 reichliche Sicherheit.

Die Wagenauslösehebel 10.215.3028/29 sind deshalb mit MW Nr. 18 so zu kuppeln, dass sie entsprechend gleichmässige Anlage an den Zwischenrohren 05.1102 finden. Bei der Prüfung muss der vorerwähnte Lichtspalt von ca. 0,2 mm in jeder Wagenstellung vorhanden sein. Bei Auslösung (Fig.3) ist zu beachten, dass das Wagenantriebszahnrad 10.208.3124 ca. 1 mm aus der Verzahnung der Zahnstange 10.215.3017 - 30.215.3017 herausgeschoben wird.

Die Linsensenkschrauben 01.0383, die Auslöseschiene und Auslösehebel miteinander verbinden, sind ganz besonders fest anzuziehen.

Notizen

AMR 14

Zeilenschaltung

Stechwalze

Walzenfreilauf

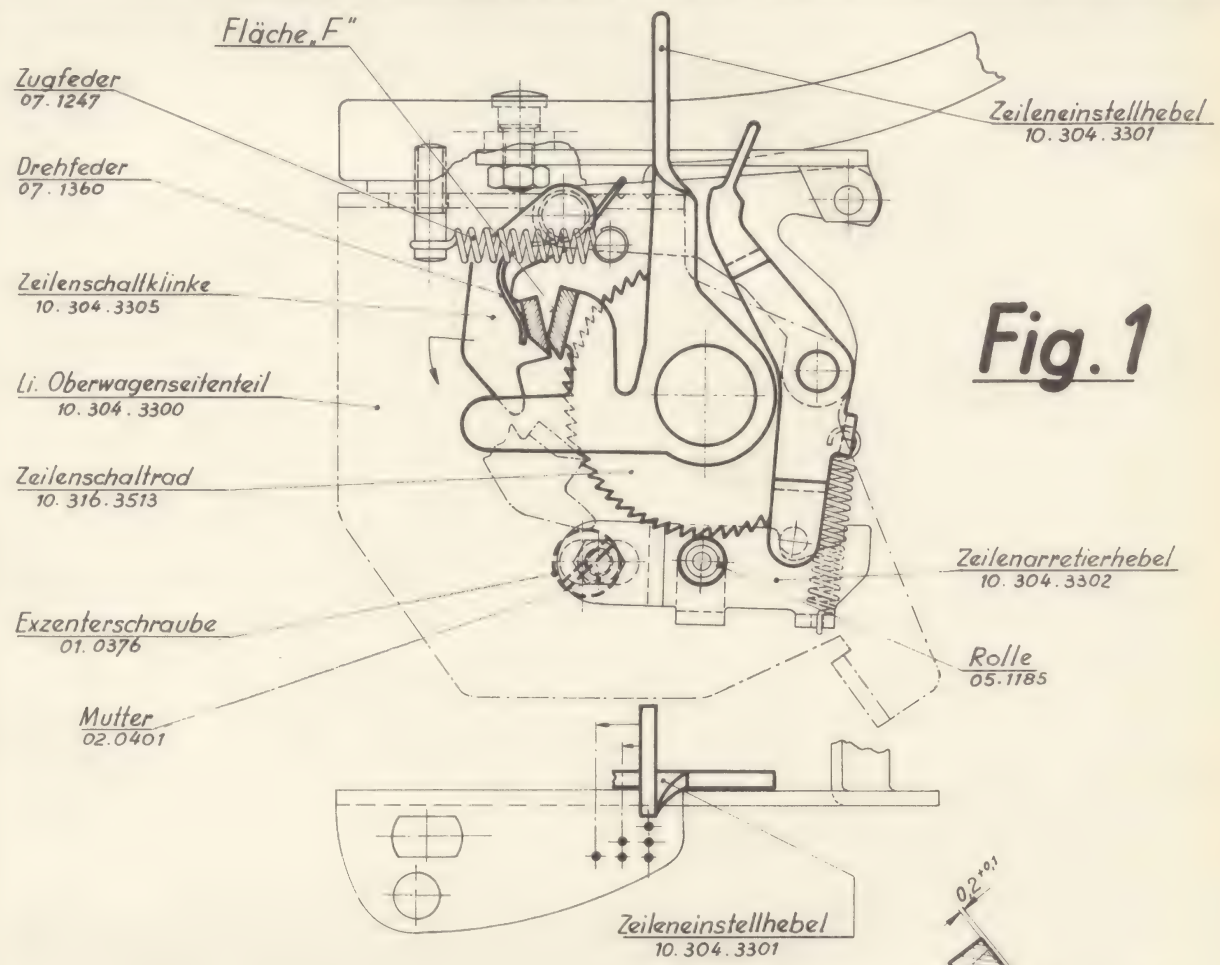


Fig. 1

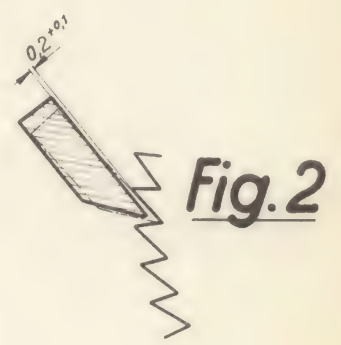


Fig. 2

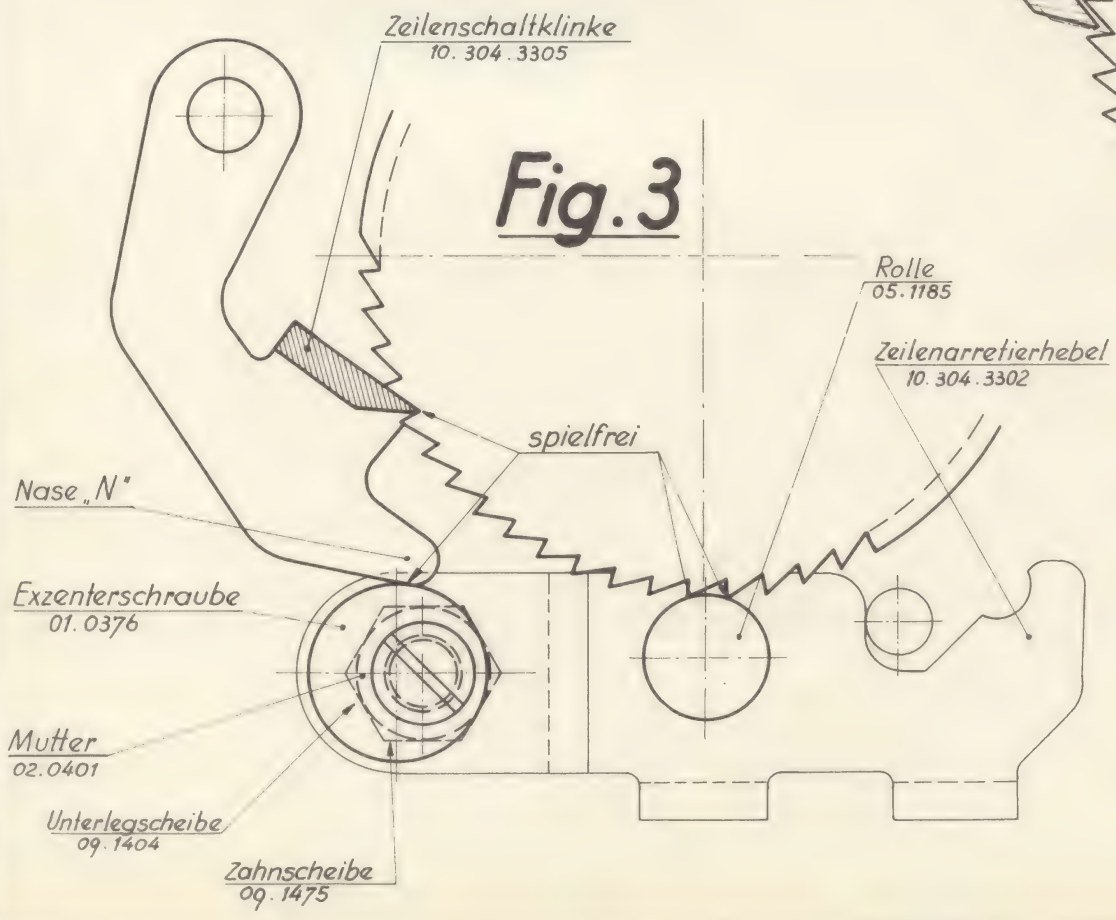


Fig. 3

Rolle
05.1185

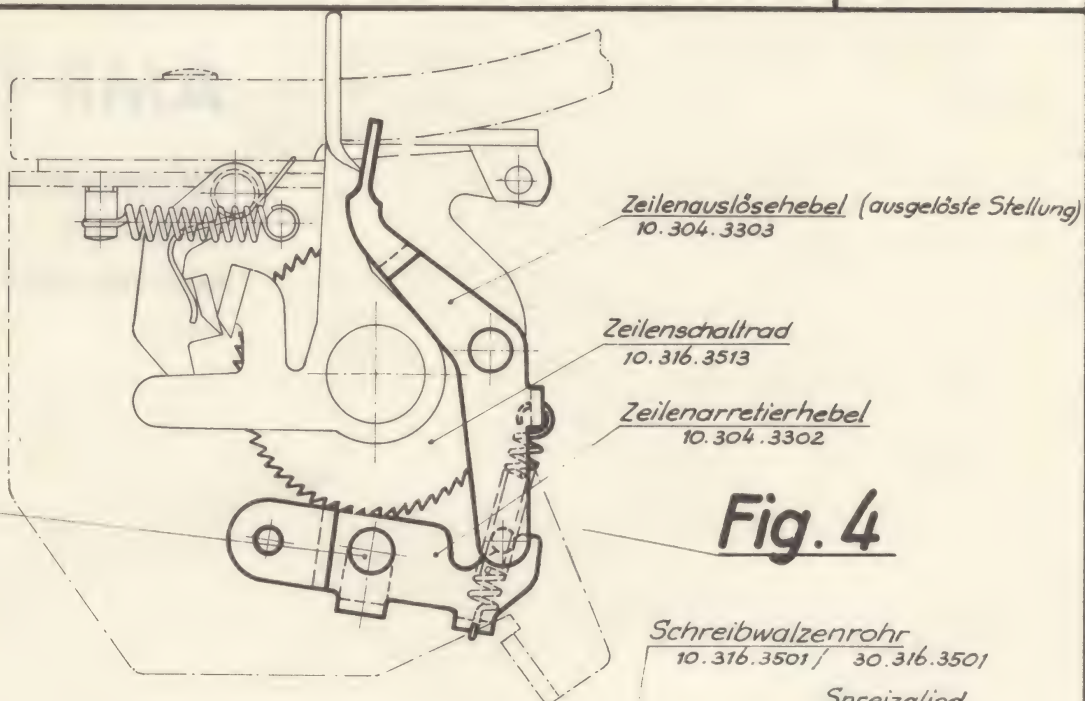


Fig. 4

Fig. 5
(Entspannte Stellung)

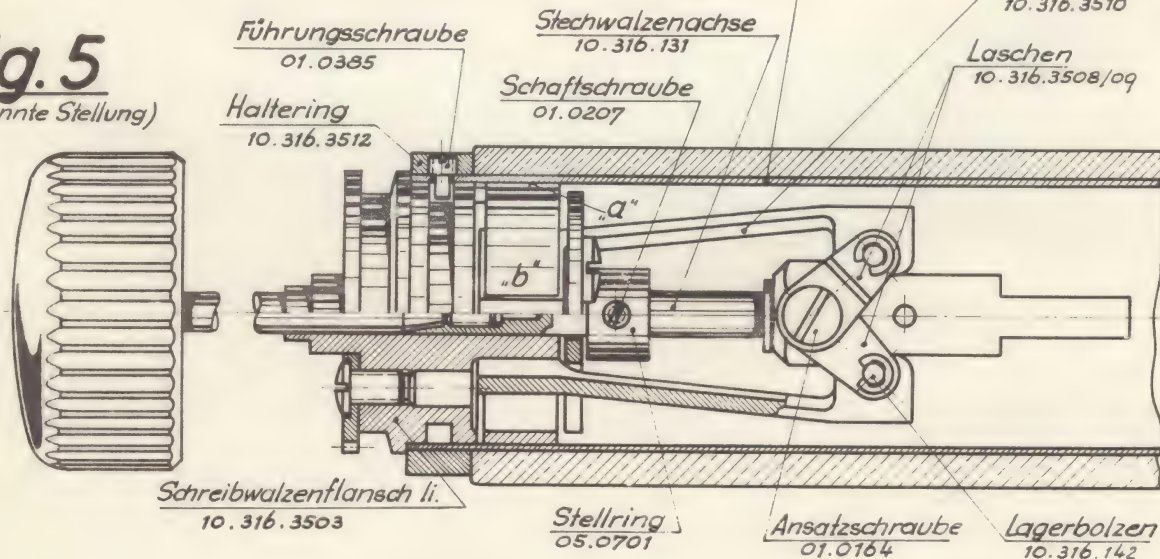
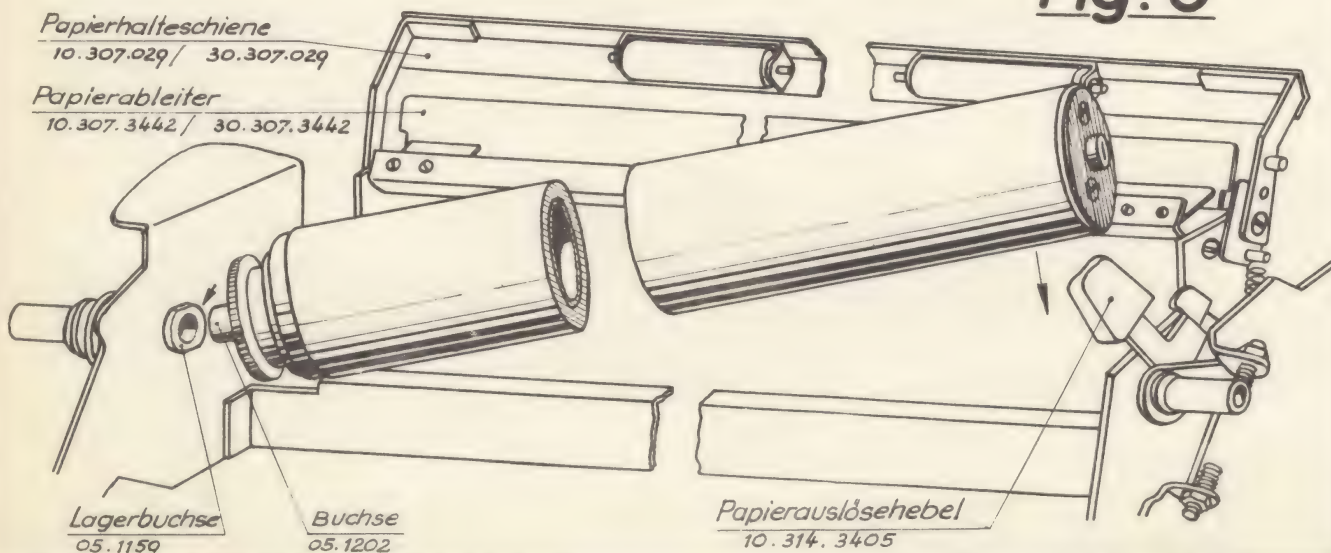


Fig. 6



Die Zeilenabstände entsprechen der DIN 2107 Blatt 1.
Mittels Zeileneinstellhebel können eingestellt werden:

| | |
|----------------------------|------------|
| Einfacher Zeilenabstand | = 4,25 mm |
| 1 1/2-facher Zeilenabstand | = 6,375 mm |
| 2-facher Zeilenabstand | = 8,5 mm |

Der Schreibwalzendurchmesser = 32,3 mm
Das Zeilenschaltrad ist 48-zählig.

Die Schreibwalze kann demnach mittels Zeilenschaltthebel beim Eingriff der Zeilenschaltklinke in das Zeilenschaltrad 2,3 oder 4 Zähne weitergeschaltet werden. Walzenfreilauf wird durch Betätigung des Freilaufhebels erreicht.

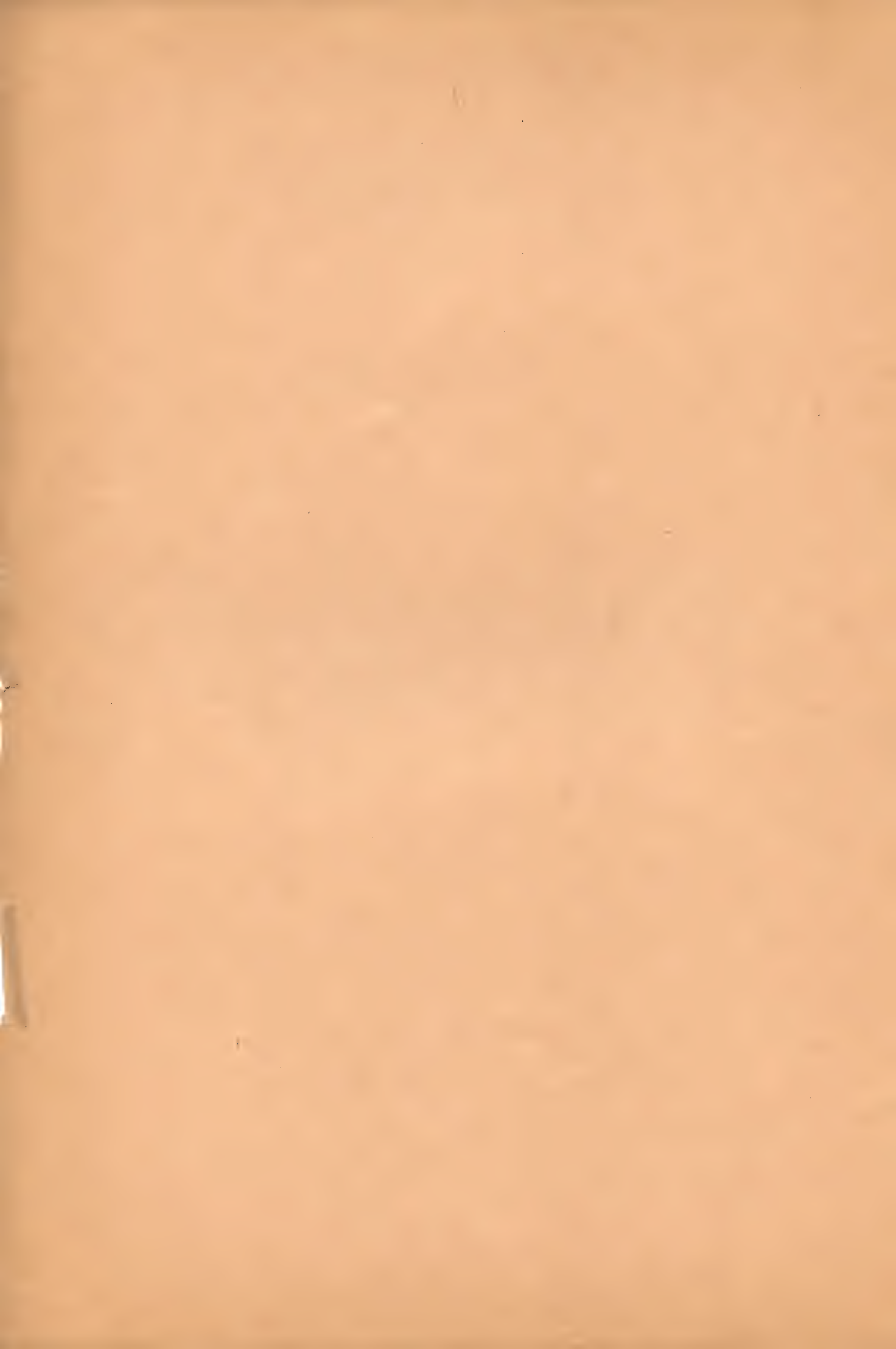
Die Stechwalze, eine zwar nicht sinnfällige, aber im Sprachgebrauch übliche Bezeichnung für die Kupplung zwischen Zeilenschaltrad und Schreibwalze, ist eine Reibungskupplung, die vom linken Walzendrehknopf betätigt, durch Spannung von Spreizgliedern mittels Kniehebelgelenken hergestellt wird.

I. Zeilenschaltung. Sämtliche Teile müssen sich in ihren Gelenkpunkten spielend leicht drehen, damit die Zugfeder o7.1247 den Rückzug schnell durchführen und die Teile in der Ruhestellung sicher halten kann. Ist diese Prüfung durchgeführt, erfolgt die Einstellung (Fig.1).

- 1) Der Eingriff der Zeilenschaltklinke 10.304.3305 wird durch entsprechende Verschiebung der Exzeterschraube o1.o376 im Langloch des linken Oberwagenseitenteiles 10.304.3300 erreicht, d.h. der Zeilenarretierhebel 10.304.3302 wird horizontal so reguliert, dass beim Eingriff der Zeilenschaltklinke in das Zeilenschaltrad 10.316.3513 ca. 0,2 + 0,1 mm Spiel (Fig.2) vorhanden sind. Dabei ist zu beachten, dass die Drehfeder o7.1360 die Zeilenschaltklinke sicher gegen die Fläche "F" des Zeileneinstellhebels 10.304.3301 drückt.
Zu prüfen ist diese Einstellung in den drei möglichen Raststellungen des Zeileneinstellhebels auf ., . und ... Mutter o2.o401 fest anziehen.
- 2) Sperrung gegen Überschleudern der Schreibwalze beim Zeilenschalten. Diese Einstellung erfordert besondere Sorgfalt, da die vorherige Einstellung nicht verändert werden darf. Die Mutter o2.o401 ist deshalb nur zu lockern, bis es möglich ist, die Exzeterschraube o1.o376 mittels Schraubenzieher zu drehen. Die richtige Einstellung ist dann erreicht, wenn bei durchgeführter Schaltung mittels Zeilenschaltthebel die Rolle o5.1185 sicher in einer Zahnücke (Fig.3) liegt, die Nase "N" der Zeilenschaltklinke 10.304.3305 mit der Exzeterschraube o1.o376 und dem Zeilenschaltrad 10.316.3513 spielfrei anliegt und in dieser Lage durch prüfendes Versuchen, die Schreibwalze mittels Walzendrehknopf vor oder zurück zu drehen, kein merkliches Spiel vorhanden ist.
Diese Prüfung ist bei den drei möglichen Einstellungen des Zeileneinstellhebels durchzuführen.
Die Mutter o2.o401 ist fest anzuziehen und wird durch Unterlegscheibe o9.1404 und Zahnscheibe o9.1475 gegen selbständiges Lösen gesichert.

- II. Walzenfreilauf. Der Zeilenauslösehebel 10.304.3303 löst die Sperrung der Schreibwalze. Es muss darauf geachtet werden, dass der Zeilenauslösehebel in ausgelöster Stellung sicher stehen bleibt, und dass die Rolle 05.1185 ausser Eingriff mit dem Zeilenschalttrad 10.316.3513 steht (Fig.4). Seitliche Reibung zwischen Auslösehebel und Zeilenarretierhebel 10.304.3302 ist durch Kuppeln jeweils eines der beiden Hebel möglich.
- III. Stechwalze. Die Spreizglieder 10.316.3510 und die Laschen 10.316.3508/09, die Kniehebelgelenke bilden, müssen sich in den Verbindungsstellen, den Lagerbolzen 10.316.142 und den Anschraubsschrauben 01.0164 spielend leicht drehen. In gespannter Stellung, d.h. wenn der Stechwalzendrehknopf eingedrückt ist, darf er nicht von allein herausspringen. In entspannter Stellung, wenn der Knopf herausgezogen ist, soll in achsialer Richtung ein achsiales Spiel von ca. 0,5 bis 1 mm vorhanden sein. Das ist durch entsprechende Verschiebung des Stellringes 05.0701 auf der Stechwalzenachse 10.316.131 zu erreichen. Schaftschraube 01.0207 fest anziehen.
Gegen Herausfallen ist der Kupplungsmechanismus durch die Führungsschraube 01.0385, die in den Haltering 10.316.3512 eingeschraubt wird, gesichert. Diese Schraube fasst mit ihrem Schaft in eine Ringnute des linken Schreibwalzenflansches 10.316.3503. Zwischen beiden muss fühlbar Spiel vorhanden sein.
- NB. Während sämtliche beschriebenen Dreh- und Flächenberührungspunkte mit einem leichten Ölfilm zu versehen sind, ist beim Einbau darauf zu achten, dass die Kupplungsflächen, das sind die geschliffene Innenfläche "a" des Schreibwalzenrohrs 10.316.3501 - 30.316.3501 und die Aussenfläche "b" des Schreibwalzenflansches peinlich sauber und vollständig trocken sein müssen. Jede Spur von Öl oder Fett verhindert einwandfreie Flächenpressung und damit Funktionssicherheit.
- IV. Schreibwalze. Beim Einbau sowie beim Ausbau der Schreibwalze sind (Fig.6):
- die Papierhalteschiene 10.307.029 bzw. 30.307.029 nach hinten zu klappen
 - der Papierableiter 10.307.3442 bzw. 30.307.3442 nach hinten zu klappen und
 - der Papierauslösehebel 10.314.3405 nach vorn zu stellen.
- Die Schreibwalze wird leicht schräg geneigt (Fig.6) von rechts nach links mit dem vorstehenden Zapfen der Büchse 05.1202 in die Lagerbüchse 05.1159 eingeführt und dann rechtsseitig in die Papierwanne eingelegt. Die Walzendrehknöpfe sind einzuschrauben und lassen sich festziehen, indem man den Zeilenschaltthebel in betätigter Stellung hält.
- Herausnehmen der Schreibwalze in umgekehrter Reihenfolge der beschriebenen Handgriffe.
- Papierhalteschiene, Papierableiter und Papierauslösehebel wieder in Arbeitsstellung führen.

Notizen



A L P I N A Ersatzteile-Verzeichnis

| Masch.-Type | Schriftart | Teilung | Wagen | Tabulator | Type-Nr. |
|-------------|------------|---------|-------|-----------|----------|
| N 24 | Pica | 2,6 | 24 er | - | 10 |
| N 24 | Perl | 2,3 | 24 er | - | 11 |
| SK 24 | Pica | 2,6 | 24 er | Tabulator | 20 |
| SK 24 | Perl | 2,3 | 24 er | Tabulator | 21 |
| SK 33 | Pica | 2,6 | 33 er | Tabulator | 30 |
| SK 33 | Perl | 2,3 | 33 er | Tabulator | 31 |

I n h a l t s - V e r z e i c h n i s

| G r u p p e | T a f e l |
|---|-------------------------|
| <u>Gestell</u> Randauslösung Typenhebelrück- beschleuniger Tastatur Umschaltung Postkartenhalter Typenhebelantrieb Farbbandtransport Tabulator | 1 - 2 - 3 - 4 - 11 - 12 |
| <u>Unterwagen</u> Zwangsrollenführung Schaltwerk Tabulator | 5 - 6 - 11 - 12 |
| <u>Oberwagen</u> Zeilenschaltung Papierführung Papiertransport Schreibwalze | 7 - 8 |
| <u>Verkleidung</u> | 9 - 10 |

Bitte geben Sie bei Bestellungen an:

| | | |
|--------------|-----------------|-------------------------|
| Teile-Nummer | Teile-Benennung | Type und Maschinenummer |
| z.B. 07.1272 | Zugfeder | 21/11324 |

Die Maschinen-Nummer befindet sich links neben der Oberkante des Segments am Maschinengestell. Sie darf nicht verwechselt werden mit Fabrikations-Nummern, die auf Maschinenteilen eingeschlagen sind und nur interne Bedeutung haben.

Die Angabe der Maschinen-Nummer ist wichtig, um Fehllieferungen zu vermeiden.

Alle bisher herausgegebenen behelfsmäßigen Ersatzteillisten werden durch dieses Verzeichnis ungültig.

Dieses Ersatzteile-Verzeichnis bleibt Eigentum der ALPINA Büromaschinen-Werk GmbH., Kaufbeuren, und wird unseren Händlern und Vertretern, sowie deren Beauftragten nur zum eigenen Gebrauch überlassen. Weitergabe an dritte Personen ist unzulässig. Bei Aufgabe der Zusammenarbeit mit uns ist das Verzeichnis zurückzugeben.

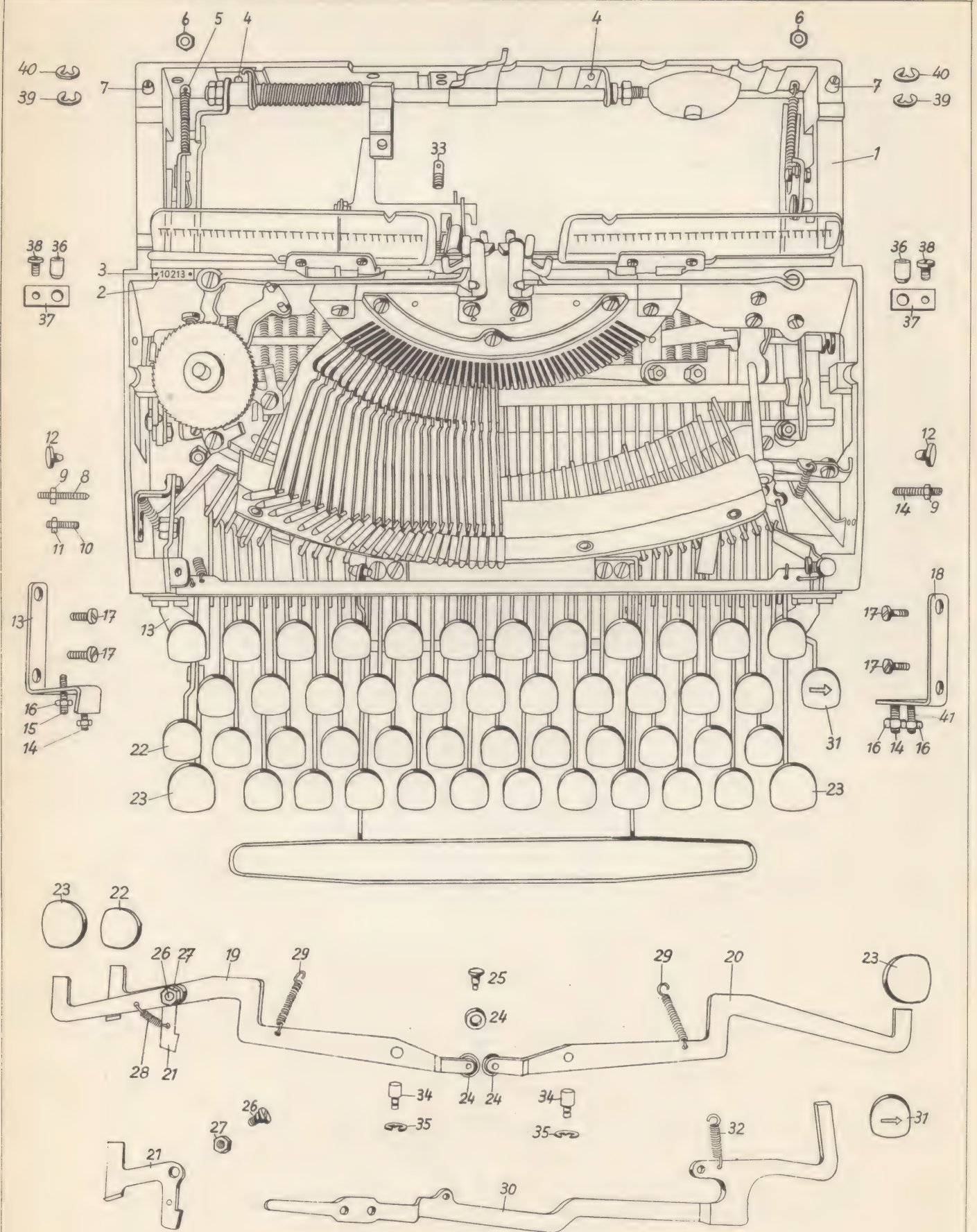
A L P I N A
Büromaschinen-Werk GmbH.

Zu Tafel 1

[illegible]

Gültig: von Masch.-Nr. bis Masch.-Nr.

Tafel 1



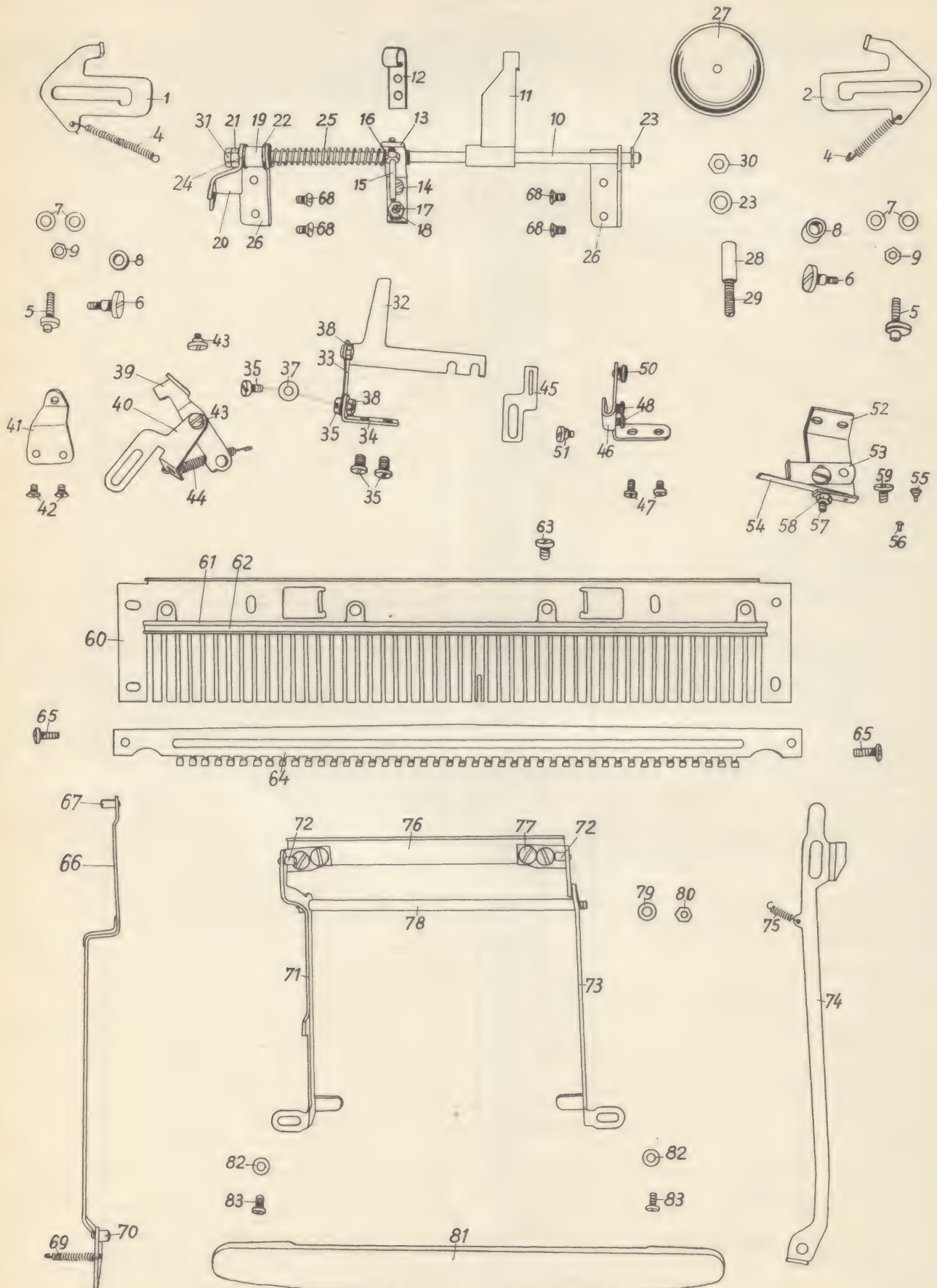
Gültig: von Masch.-Nr. bis Masch.-Nr.

Zu Tafel 2

| Pos Nr. | Benennung | Teil-Nr. | Pos Nr. | Benennung | Teile-Nr. |
|------------|--|-------------|------------|----------------|-------------|
| 1 | Linker Wagenfesthalter | 10.100.2006 | 80 | Mutter | 02.0402 |
| 2 | Rechter Wagenfesthalter | 10.100.2005 | 81 | Leertaste | 10.105. 044 |
| 3 | | | 82 | Beilegescheibe | 09.1401 |
| 4 | Zugfeder | 07.1254 | 83 | Linsenschraube | 01.0102 |
| 5 | Exzentrerschraube | 01.0391 | | | |
| 6 | Ansatzschraube | 01.0268 | | | |
| 7 | Scheibe | 09.1401 | | | |
| 8 | Zwischenring | 05.0706 | | | |
| 9 | Mutter | 02.0401 | | | |
| 10 | Randauslöseachse | 10.101. 131 | | | |
| 11 | Anschlagstück, für Typ 10 und 11 | 10.101.2007 | | | |
| | für Typ 20, 21, 30, 31 | 20.101.2007 | | | |
| 12 | Begrenzungsstück f. Randauslöseachse | 10.101.2004 | | | |
| 13 | Begrenzungsstück f. Tabulator-Anschlag | 10.101.2013 | | | |
| 14 | Linsenschraube | 01.0105 | | | |
| 15 | Schaftschraube | 01.0210 | | | |
| 16 | Mutter | 02.0401 | | | |
| 17 | Schaftschraube | 01.0201 | | | |
| 18 | Mutter | 02.0401 | | | |
| 19 | Zwischenring | 05.0705 | | | |
| 20 | Randauslösewinkel | 10.101.2003 | | | |
| 21 | Mutter | 02.0402 | | | |
| 22 | Scheibe | 09.1418 | | | |
| 23 | Benzing-Sicherung | 09.1459 | | | |
| 24 | Scheibe | 09.1405 | | | |
| 25 | Druck- und Drehfeder | 07.1308 | | | |
| 26 | Lagerwinkel | 10.101.2001 | | | |
| 27 | Glocke | 10.100.2010 | | | |
| 28 | Zwischenrohr | 05.1106 | | | |
| 29 | Schaftschraube | 01.0206 | | | |
| 30 | Mutter | 02.0401 | | | |
| 31 | Mutter | 02.0406 | | | |
| 32 | Sperrriegel f. Sperre | 10.102.2014 | | | |
| 33 | Blattfeder | 10.102.2015 | | | |
| 34 | Lagerwinkel f. Sperre | 10.102.2017 | | | |
| 35 | Linsenschraube | 01.0113 | | | |
| 36 | | | | | |
| 37 | Scheibe | 09.1404 | | | |
| 38 | Mutter | 02.0401 | | | |
| 39 | Randauslöseklinke | 10.101.2442 | | | |
| 40 | Zwischenschieber | 10.101.2443 | | | |
| 41 | Halte winkel f. Randauslöseklinke | 10.101.2444 | | | |
| 42 | Senkschraube | 01.0151 | | | |
| 43 | Ansatzschraube | 01.0256 | | | |
| 44 | Zugfeder | 07.1280 | | | |
| 45 | Führungsstück f. Sperrriegel | 10.102.2016 | | | |
| 46 | Halte winkel f. Schieberstück | 10.103.2514 | | | |
| 47 | Linsenschraube | 01.0102 | | | |
| 48 | Linsenschraube | 01.0114 | | | |
| 49 | | | | | |
| 50 | Ansatzschraube | 01.0253 | | | |
| 51 | Ansatzschraube f. Schieberstück | 01.0256 | | | |
| 52 | Lager | 10.104.2611 | | | |
| 53 | Anschlag | 10.104.2610 | | | |
| 54 | Blattfeder | 10.104.2609 | | | |
| 55 | Ansatzniet | 03.0505 | | | |
| 56 | Halbrundniet | 03.0451 | | | |
| 57 | Schaftschraube | 01.0209 | | | |
| 58 | Mutter | 02.0401 | | | |
| 59 | Linsenschraube | 01.0116 | | | |
| 60 | Tastenkamm | 10.107.2436 | | | |
| 61 | Halteleiste f. Lederanschlag | 10.107.2437 | | | |
| 62 | Coroplastanschlag | 10.107.2438 | | | |
| 63 | Linsenschraube | 01.0105 | | | |
| 64 | Federleiste | 10.107.2630 | | | |
| 65 | Linsenkopfschraube | 01.0104 | | | |
| 66 | Randauslösetaste | 10.101.2434 | | | |
| 67 | Ansatzniet | 03.0611 | | | |
| 68 | Senkschraube | 01.0151 | | | |
| 69 | Zugfeder | 07.1252 | | | |
| 70 | Ansatzniet | 03.0621 | | | |
| 71 | Linke Leertastenstrebe | 10.105. 031 | | | |
| 72 | Ansatzniet | 03.0620 | | | |
| 73 | Rechte Leertastenstrebe | 10.105. 041 | | | |
| 74 | Leertastenstange | 10.105.2503 | | | |
| 75 | Zugfeder | 07.1255 | | | |
| 76 | Querverbindung f. Leertastenstrebe | 10.105.2505 | | | |
| 77 | Linsenschraube | 01.0105 | | | |
| 78 | Halteachse | 10.105. 034 | | | |
| 79 | Scheibe | 09.1401 | | | |



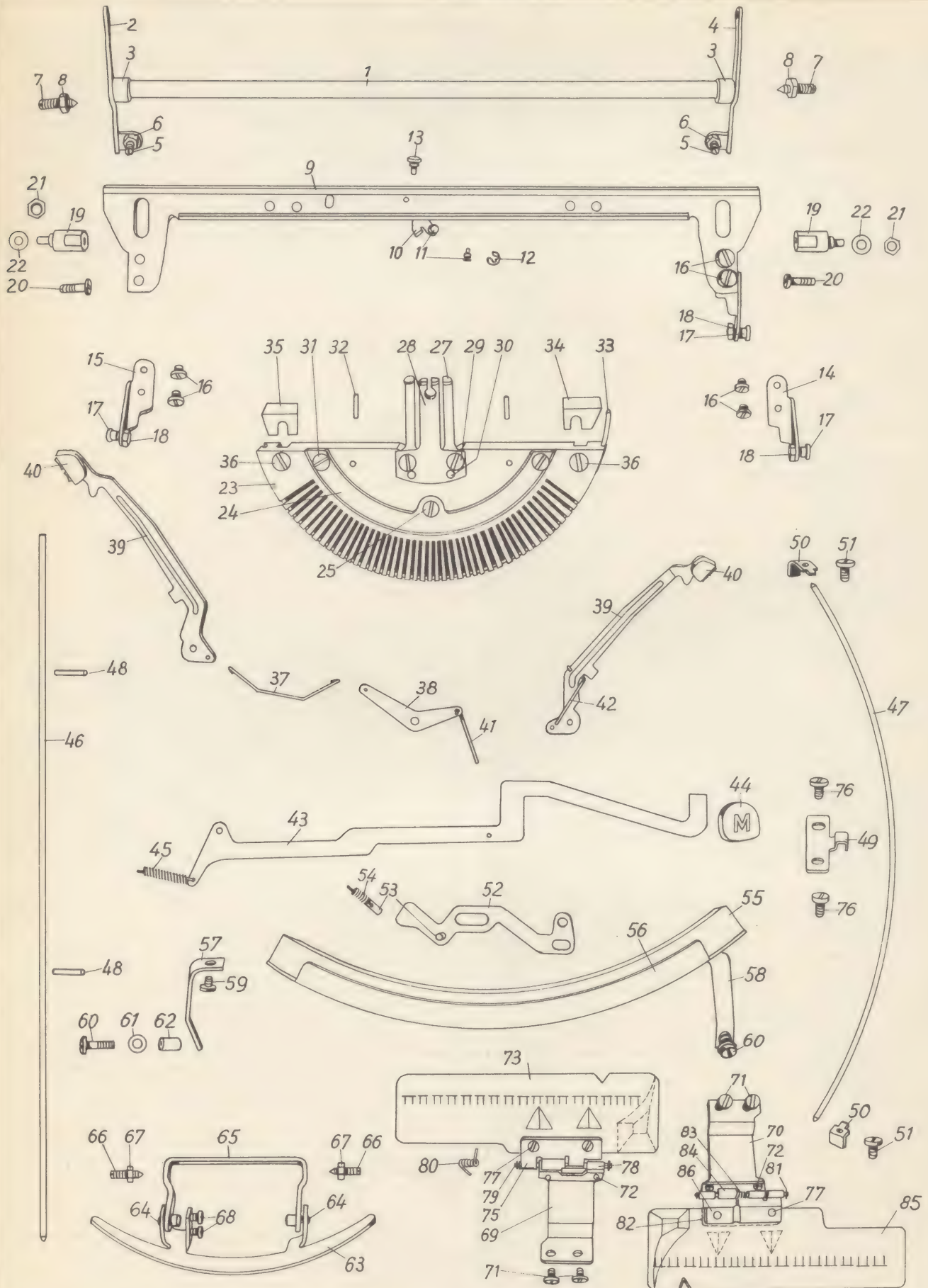
Gültig: von Masch.-Nr. bis Masch.-Nr.



| Pos. Nr. | Benennung | Teil-Nr. | Pos. Nr. | Benennung | Teil-Nr. |
|-------------|---------------------------------------|--------------|-------------|----------------------------|-------------|
| 1 | Umschaltachse | 10.110.201 | 74 | | |
| 2 | Linker Umschalttschienenträger | 10.110.2624 | 75 | Oberes Scharnier links | 10.110.2740 |
| 3 | Ansatzbüchse | 05.0651 | 76 | Linsenschraube | 01.0106 |
| 4 | Rechter Umschalttschienenträger | 10.110.2625 | 77 | Linsenschraube | 01.0115 |
| 5 | Schaftschraube | 01.0202 | 78 | Unteres Scharnier links | 10.110.2742 |
| 6 | Mutter | 02.0401 | 79 | Achse | 10.110.366 |
| 7 | Gewindestift m. Spitze | 01.0801 | 80 | Druck- u. Drehfeder links | 07.1364 |
| 8 | Mutter | 02.0406 | 81 | Benzing-Sicherung | 09.1455 |
| 9 | Umschalttschiene | 10.110.2621 | 82 | Oberes Scharnier rechts | 10.110.2739 |
| 10 | Anschlag f. Hubwinkel | 10.110.2626 | 83 | Druck- u. Drehfeder rechts | 07.1365 |
| 11 | Rillenbolzen | 06.1706 | 84 | Unteres Scharnier rechts | 10.110.2741 |
| 12 | Benzing-Sicherung | 09.1453 | 85 | Rechter Postkartenhalter | |
| 13 | Ansatzniet | 03.0519 | | für Typ 10, 20, 30 | 10.110.381 |
| 14 | Linker Einstellwinkel | 10.110.2622 | | für Typ 11, 21, 31 | 11.110.381 |
| 15 | Rechter Einstellwinkel | 10.110.2623 | 86 | Gewindeleiste | 10.110.2747 |
| 16 | Linsenschraube | 01.0105 | | | |
| 17 | Ansatzschraube | 01.0262 | | | |
| 18 | Mutter | 02.0401 | | | |
| 19 | Stehbolzen | 08.1188 | | | |
| 20 | Linsenschraube | 01.0109 | | | |
| 21 | Mutter | 02.0401 | | | |
| 22 | Scheibe | 09.1404 | | | |
| 23 | Typenhebellager | 10.113.2732 | | | |
| 24 | Prellanschlag | 10.113.2726 | | | |
| 25 | Linsenschraube | 01.0116 | | | |
| 26 | | | | | |
| 27 | Farbbandgabelführung | 10.113.2729 | | | |
| 28 | Typenhebelführungskopf | 10.113.2730 | | | |
| 29 | Linsenschraube | 01.0111 | | | |
| 30 | Zylinderstift | 04.0626 | | | |
| 31 | Linsenschraube | 01.0109 | | | |
| 32 | Zylinderstift | 04.0627 | | | |
| 33 | Typenhebelachse | 10.113.101 | | | |
| 34 | Rechtes Sicherungsblech | 10.113.2745 | | | |
| 35 | Linkes Sicherungsblech | 10.113.2746 | | | |
| 36 | Linsenschraube | 01.0110 | | | |
| 37 | Zwischenhebelzugstange | 10.107.2401- | | | |
| | | 18 | | | |
| 38 | Zwischenhebel | 10.107.2201- | | | |
| | | 44 | | | |
| 39 | Typenhebel | 10.113.2301- | | | |
| | | 44 | | | |
| 40 | Type | 10.113.2422 | | | |
| 41 | Zugstange f. Tasthebel | 10.107.2419- | | | |
| | | 20 | | | |
| | | 10.107.201- | | | |
| | | 209 | | | |
| 42 | Feder f. Typenhebel Nr. 44 | 07.1370 | | | |
| 43 | Tasthebel Stufe IV | 10.107.2105 | | | |
| 44 | Tastenkopf | 10.107.2509 | | | |
| 45 | Zugfeder | 07.1252 | | | |
| 46 | Achse f. Tasthebel | 10.107.001 | | | |
| 47 | Achse f. Zwischenhebel | 10.107.301 | | | |
| 48 | Zylinderstift | 04.0630 | | | |
| 49 | Halteblech | 10.107.302 | | | |
| 50 | Sicherungsblech f. Zwischenhebelachse | 10.107.2020 | | | |
| 51 | Linsenschraube | 01.0109 | | | |
| 52 | Schieberstück | 10.103.2603 | | | |
| 53 | Federeinhänger | 06.1001 | | | |
| 54 | Zugfeder | 07.1258 | | | |
| 55 | Auflagepolster | 10.114.012 | | | |
| 56 | Auflageblech | 10.114.2734 | | | |
| 57 | Linker Befestigungswinkel | 10.114.2735 | | | |
| 58 | Rechter Befestigungswinkel | 10.114.2736 | | | |
| 59 | Linsenschraube | 01.0105 | | | |
| 60 | Linsenschraube | 01.0109 | | | |
| 61 | Beilagescheibe | 09.1401 | | | |
| 62 | Zwischenring | 05.0704 | | | |
| 63 | Schaltring | 10.103.2601 | | | |
| 64 | Ansatzniet | 03.0610 | | | |
| 65 | Schaltwippe | 10.103.2607 | | | |
| 66 | Gewindestift m. Spitze | 01.0802 | | | |
| 67 | Mutter | 02.0401 | | | |
| 68 | Linsenschraube | 01.0105 | | | |
| 69 | Linker Anschraubwinkel | 10.110.2748 | | | |
| 70 | Rechter Anschraubwinkel | 10.110.2749 | | | |
| 71 | Linsenschraube | 01.0102 | | | |
| 72 | Linsenschraube | 01.0112 | | | |
| 73 | Linker Postkartenhalter | | | | |
| | für Typ 10, 20, 30 | 10.110.361 | | | |
| | für Typ 11, 21, 31 | 11.110.361 | | | |



Gültig: von Masch.-Nr. bis Masch.-Nr.

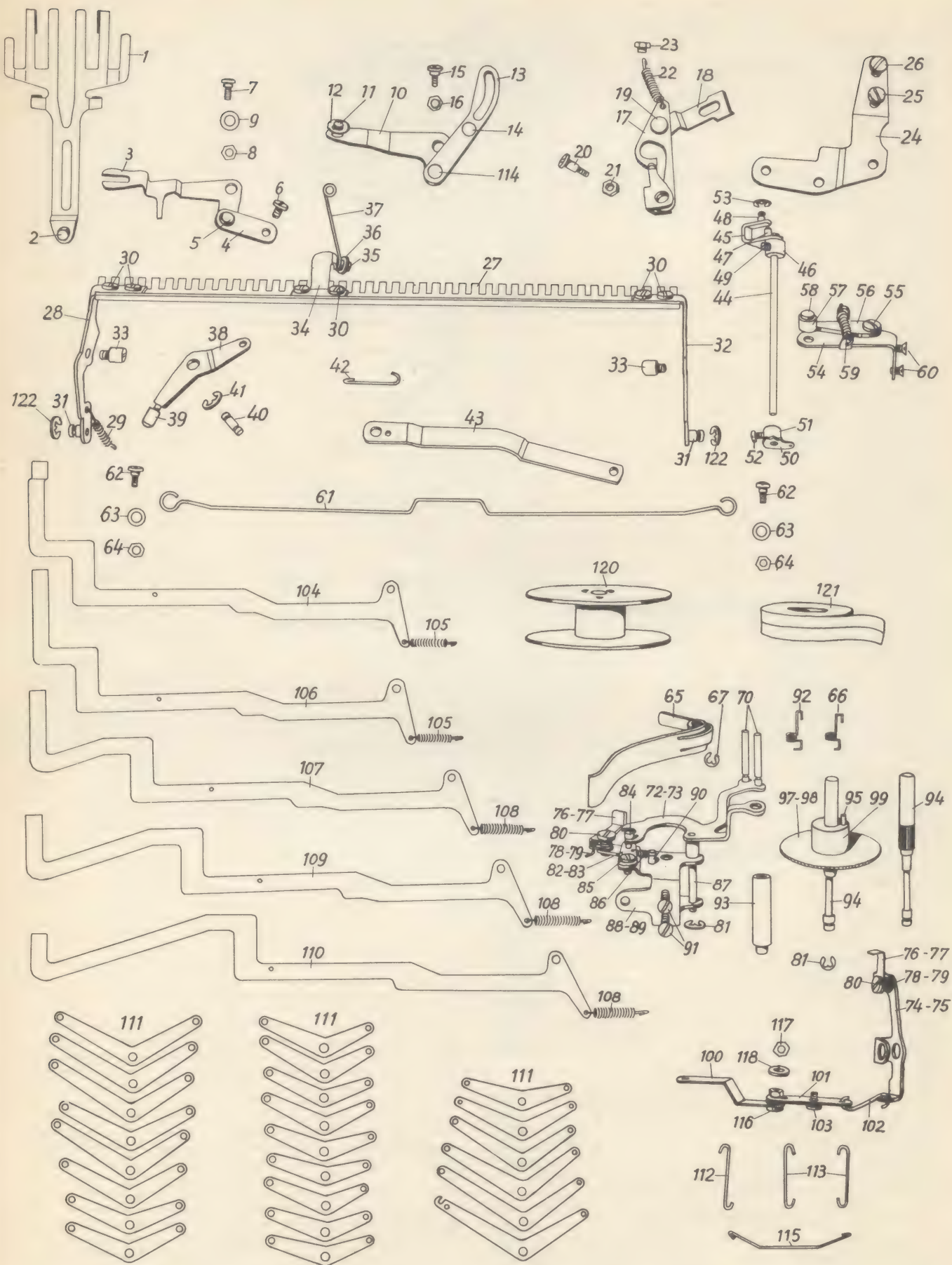


Zu Tafel 4

| Pos. Nr. | Benennung | Teil-Nr. | Pos. Nr. | Benennung | Teil-Nr. |
|-------------|--|-------------|-------------|----------------------------------|--------------|
| 1 | Farbbandgabel | 10.113.2731 | 80 | Ansatzschraube | 01.0261 |
| 2 | Ansatzniet | 03.0520 | 81 | Benzing-Sicherung | 09.1454 |
| 3 | Hubwinkel f. Farbbandgabel | 10.110.2702 | 82 | Rechter Rollenhalter | 10.116.2811 |
| 4 | Lasche | 10.110.2708 | 83 | Linker Rollenhalter | 10.116.2812 |
| 5 | Ansatzniet | 03.0516 | 84 | Ansatzniet | 03.0622 |
| 6 | Linsenschraube | 01.0105 | 85 | Ansatzschraube | 01.0253 |
| 7 | Ansatzschraube | 01.0265 | 86 | Zugfeder | 07.1259 |
| 8 | Mutter | 02.0401 | 87 | Achse f. Kurvenstück | 10.116. 151 |
| 9 | Beilegescheibe | 09.1404 | 88 | Linker Lagerbock | 10.116.2802 |
| 10 | Zugwinkel f. Farbbandzonenwechsel | 10.118.2703 | 89 | Rechter Lagerbock | 10.116.2801 |
| 11 | Rillenbolzen | 06.1707 | 90 | Federeinhänger | 06.1001 |
| 12 | Benzing-Sicherung | 09.1454 | 91 | Senkschraube | 01.0154 |
| 13 | Kulisse | 10.118.2704 | 92 | Linke Drehfeder | 07.1371 |
| 14 | Ansatzniet | 03.0508 | 93 | Lagerrohr | 10.116. 372 |
| 15 | Ansatzschraube | 01.0251 | 94 | Farbband-Spulenachse | 10.116. 271 |
| 16 | Mutter | 02.0401 | 95 | Mitnehmerstift | 04.1170 |
| 17 | Kurvenstück f. Farbbandzonenwechsel | 10.118.2705 | 96 | | |
| 18 | Laschenwinkel | 10.118.2709 | 97 | Rechtes Farbbandtransportrad | 10.116.2809 |
| 19 | Ansatzniet | 03.0516 | 98 | Linkes Farbbandtransportrad | 10.116.2810 |
| 20 | Ansatzschraube | 01.0254 | 99 | Büchse | 05.1168 |
| 21 | Mutter | 02.0401 | 100 | Druckstange f. Farbbandtransport | 10.116. 303 |
| 22 | Zugfeder | 07.1256 | 101 | Weglasche | 10.116.2815 |
| 23 | Mutter | 02.0101 | 102 | Zugdraht | 10.116. 302 |
| 24 | Lager f. Farbbandzonenwechsel | 10.118.2701 | 103 | Ansatzschraube | 01.0252 |
| 25 | Linsenschraube | 01.0109 | 104 | Tasthebel I Stufe I | 10.107.2101 |
| 26 | Linsenschraube | 01.0104 | 105 | Zugfeder | 07.1273 |
| 27 | Farbbandhubkamm | 10.117.2627 | 106 | Tasthebel Stufe I | 10.107.2102 |
| 28 | Rechter Haltewinkel | 10.117.2629 | 107 | Tasthebel Stufe II | 10.107.2103 |
| 29 | Zugfeder | 07.1271 | 108 | Zugfeder | 07.1252 |
| 30 | Linsenschraube | 01.0105 | 109 | Tasthebel Stufe III | 10.107.2104 |
| 31 | Rillenbolzen | 06.1715 | 110 | Tasthebel Stufe IV | 10.107.2105 |
| 32 | Linker Haltewinkel | 10.117.2628 | 111 | Zwischenhebel | 10.107.2201- |
| 33 | Zapfenschraube | 01.0353 | | | 44 |
| 34 | Zugstangenwinkel | 10.117.2716 | 112 | Zugstange f. Tastenhebel | 10.107.2419- |
| 35 | Rillenbolzen | 06.1707 | | | 20 |
| 36 | Benzing-Sicherung | 09.1454 | 113 | Zugstange f. Tasthebel | 10.107. 201- |
| 37 | Zugstange | 10.117.2715 | | | 209 |
| 38 | Umstellhebel f. Farbbandzonenwechsel | 10.118.2714 | 114 | Ansatzniet | 03.0502 |
| 39 | Knopf dafür | 08.1198 | 115 | Zwischenhebelzugstange | 10.107.2401- |
| 40 | Lagerbolzen | 10.118. 233 | | | 18 |
| 41 | Benzing-Sicherung | 09.1456 | 116 | Ansatzschraube | 01.0251 |
| 42 | Zugstange | 10.118.2713 | 117 | Mutter | 02.0401 |
| 43 | Farbbandzugstange | 10.118.2707 | 118 | Beilegescheibe | 09.1401 |
| 44 | Achse | 10.118. 002 | 119 | | |
| 45 | Farbbandzonenhebel | 10.118.2706 | 120 | Farbbandspule | 10.116.2819 |
| 46 | Ansatzbüchse | 05.0653 | 121 | Farbband | 10.116.2820 |
| 47 | Ansatzniet | 03.0603 | 122 | Benzing-Sicherung | 09.1456 |
| 48 | Rillenbolzen | 06.1706 | | | |
| 49 | Schaftschraube | 01.0203 | | | |
| 50 | Arretiernocke | 10.118.2720 | | | |
| 51 | Ansatzbüchse | 05.0653 | | | |
| 52 | Linsenschraube | 01.0102 | | | |
| 53 | Benzing-Sicherung | 09.1453 | | | |
| 54 | Lagerwinkel f. Farbbandzonenwechsel | 10.118.2710 | | | |
| 55 | Ansatzschraube | 01.0256 | | | |
| 56 | Schnäpper | 10.118.2711 | | | |
| 57 | Rolle | 05.1165 | | | |
| 58 | Ansatzniet | 03.0511 | | | |
| 59 | Zugfeder | 07.1257 | | | |
| 60 | Senkschraube | 01.0151 | | | |
| 61 | Verbindungsdraht f. AFU | 10.116.2816 | | | |
| 62 | Ansatzschraube | 01.0251 | | | |
| 63 | Beilegescheibe | 09.1401 | | | |
| 64 | Mutter | 02.0401 | | | |
| 65 | Bremsfahne | 10.116.2823 | | | |
| 66 | Rechte Drehfeder | 07.1372 | | | |
| 67 | Benzing-Sicherung | 09.1454 | | | |
| 68 | | | | | |
| 69 | | | | | |
| 70 | Rillenbolzen | 06.1709 | | | |
| 71 | | | | | |
| 72 | Rechtes Kurvenstück | 10.116.2803 | | | |
| 73 | Linkes Kurvenstück | 10.116.2804 | | | |
| 74 | Rechter Klinkenhalter | 10.116.2805 | | | |
| 75 | Linker Klinkenhalter | 10.116.2806 | | | |
| 76 | Rechter Farbbandtransport und Sperr- klinke | 10.116.2807 | | | |
| 77 | Linker Farbbandtransport und Sperr- klinke | 10.116.2808 | | | |
| 78 | Rechte Drehfeder | 07.1351 | | | |
| 79 | Linke Drehfeder | 07.1352 | | | |



Gültig: von Masch.-Nr. bis Masch.-Nr.

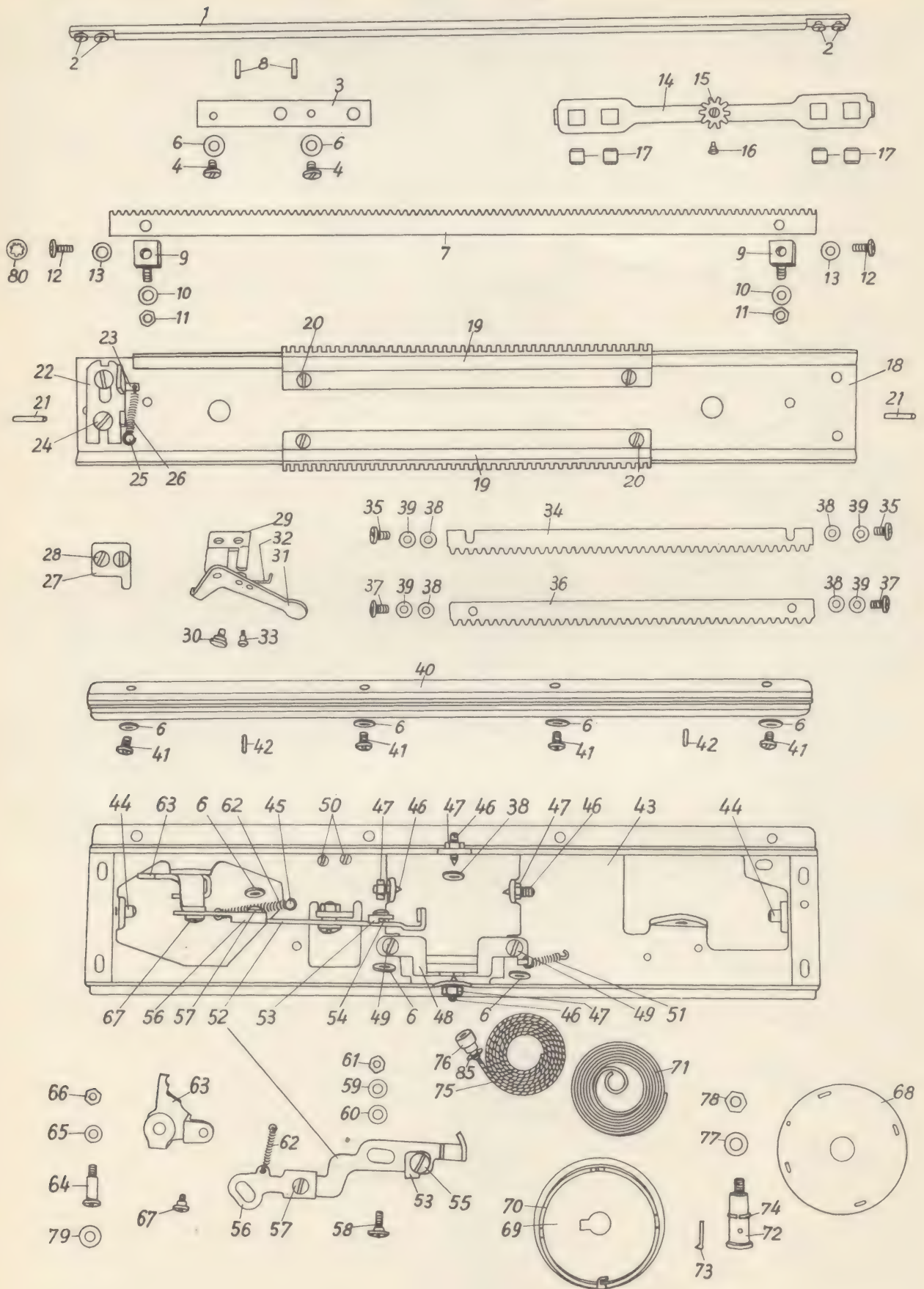


Zu Tafel 5

| Pos. Nr. | Benennung | Teil-Nr. | Pos. Nr. | Benennung | Teil-Nr. |
|-------------|-------------------------------|-------------|-------------|--------------------------------|-------------|
| 1 | Wagenauslöseschiene | 10.215.3022 | 68 | Hinterer Federhausdeckel | 10.213.3201 |
| 2 | Linsensenkschraube | 01.0383 | 69 | Vorderer Federhausdeckel | 10.213.3202 |
| 3 | Wagenhaltestück | 10.201.3010 | 70 | Mittelstück | 10.213.3203 |
| 4 | Linsenschraube | 01.0113 | 71 | Zugbandfeder | 10.213.3204 |
| 5 | | | 72 | Federhausachse | 08.1174 |
| 6 | Beilegescheibe | 09.1401 | 73 | Federeinhängestift | 10.213.3205 |
| 7 | Transport-Zahnstange | | 74 | Sprengring | 07.1131 |
| | f. Typ 10, 11, 20, 21 | 10.215.3017 | 75 | Zugseil, f. Typ 10, 11, 20, 21 | 10.213.3206 |
| | f. Typ 30, 31 | 30.215.3017 | | f. Typ 30, 31 | 30.213.3206 |
| 8 | Spannstift | 04.1623 | 76 | Zugseil-Haltenippel | 08.1154 |
| 9 | Lagerklötzchen | 10.215.3023 | 77 | Beilegescheibe | 09.1405 |
| 10 | Beilegescheibe | 09.1401 | 78 | Mutter | 02.0402 |
| 11 | Mutter | 02.0401 | 79 | Beilegescheibe | 09.1411 |
| 12 | Linsenschraube | 01.0104 | 80 | Zahnscheibe | 09.1475 |
| 13 | Beilegescheibe | 09.1408 | | | |
| 14 | Rollenkäfig | | | | |
| | f. Typ 10, 11, 20, 21 | 10.201.3013 | | | |
| | f. Typ 30, 31 | 30.201.3013 | | | |
| 15 | Zahnrad | 10.200.3014 | | | |
| 16 | Ansatzniet | 03.0505 | | | |
| 17 | Wagenlaufrolle | 05.0105 | | | |
| 18 | Mittlere Wagenlaufschiene | | | | |
| | f. Typ 10, 11, 20, 21 | 10.215.3007 | | | |
| | f. Typ 30, 31 | 30.215.3007 | | | |
| 19 | Obere Zahnstange | | | | |
| | f. Typ 10, 11, 20, 21 | 10.215.3016 | | | |
| | f. Typ 30, 31 | 30.215.3016 | | | |
| 20 | Linsenschraube | 01.0116 | | | |
| 21 | Spannstift | 04.1628 | | | |
| 22 | Riegel f. Mittenarretierung | 10.215. 061 | | | |
| 23 | Federeinhänger | 06.1001 | | | |
| 24 | Ansatzschraube | 01.0256 | | | |
| 25 | Federeinhänger | 06.0902 | | | |
| 26 | Zugfeder | 07.1277 | | | |
| 27 | Anschlag f. Mittenarretierung | 10.215.3040 | | | |
| 28 | Linsenschraube | 01.0105 | | | |
| 29 | Lagerwinkel f. Glockenklöppel | 10.201.3033 | | | |
| 30 | Ansatzniet | 03.0504 | | | |
| 31 | Klöppel | 10.201.3034 | | | |
| 32 | Klöppeifeder | 07.1359 | | | |
| 33 | Ansatzniet | 03.0518 | | | |
| 34 | Untere Zahnstange hinten | | | | |
| | f. Typ 10, 11, 20, 21 | 10.201.3015 | | | |
| | f. Typ 30, 31 | 30.201.3015 | | | |
| 35 | Linsenschraube | 01.0102 | | | |
| 36 | Untere Zahnstange vorn | | | | |
| | f. Typ 10, 11, 20, 21 | 10.201.3024 | | | |
| | f. Typ 30, 31 | 30.201.3024 | | | |
| 37 | Linsenschraube | 01.0113 | | | |
| 38 | Beilegescheibe | 09.1408 | | | |
| 39 | Beilegescheibe | 09.1409 | | | |
| 40 | Hintere Wagenlaufschiene | | | | |
| | f. Typ 10, 11, 20, 21 | 10.201.3004 | | | |
| | f. Typ 30, 31 | 30.201.3004 | | | |
| 41 | Linsenschraube | 01.0113 | | | |
| 42 | Spannstift | 04.1623 | | | |
| 43 | Wagenbett | 10.201. 011 | | | |
| 44 | Ansatzniet | 03.0607 | | | |
| 45 | Federeinhänger | 06.1008 | | | |
| 46 | Gewindestift m. Spitze | 01.0803 | | | |
| 47 | Mutter | 02.0401 | | | |
| 48 | Wagenendanschlag | 10.201.3021 | | | |
| 49 | Linsenschraube | 01.0105 | | | |
| 50 | Linsenschraube | 01.0116 | | | |
| 51 | Zugfeder | 07.1264 | | | |
| 52 | Rücktastenzugstück | 10.201. 211 | | | |
| 53 | Anschlag f. Rücktaste | 10.201.3224 | | | |
| 54 | Beilegescheibe | 09.1404 | | | |
| 55 | Linsenschraube | 01.0105 | | | |
| 56 | Lasche | 10.201.3222 | | | |
| 57 | Linsenschraube | 01.0105 | | | |
| 58 | Ansatzschraube | 01.0265 | | | |
| 59 | Beilegescheibe | 09.1401 | | | |
| 60 | Beilegescheibe | 09.1420 | | | |
| 61 | Mutter | 02.0401 | | | |
| 62 | Zugfeder | 07.1264 | | | |
| 63 | Rücktastenwinkel | 10.201.3221 | | | |
| 64 | Ansatzschraube | 01.0260 | | | |
| 65 | Beilegescheibe | 09.1404 | | | |
| 66 | Mutter | 02.0401 | | | |
| 67 | Ansatzschraube | 01.0251 | | | |



Gültig: von Masch.-Nr. bis Masch.-Nr.

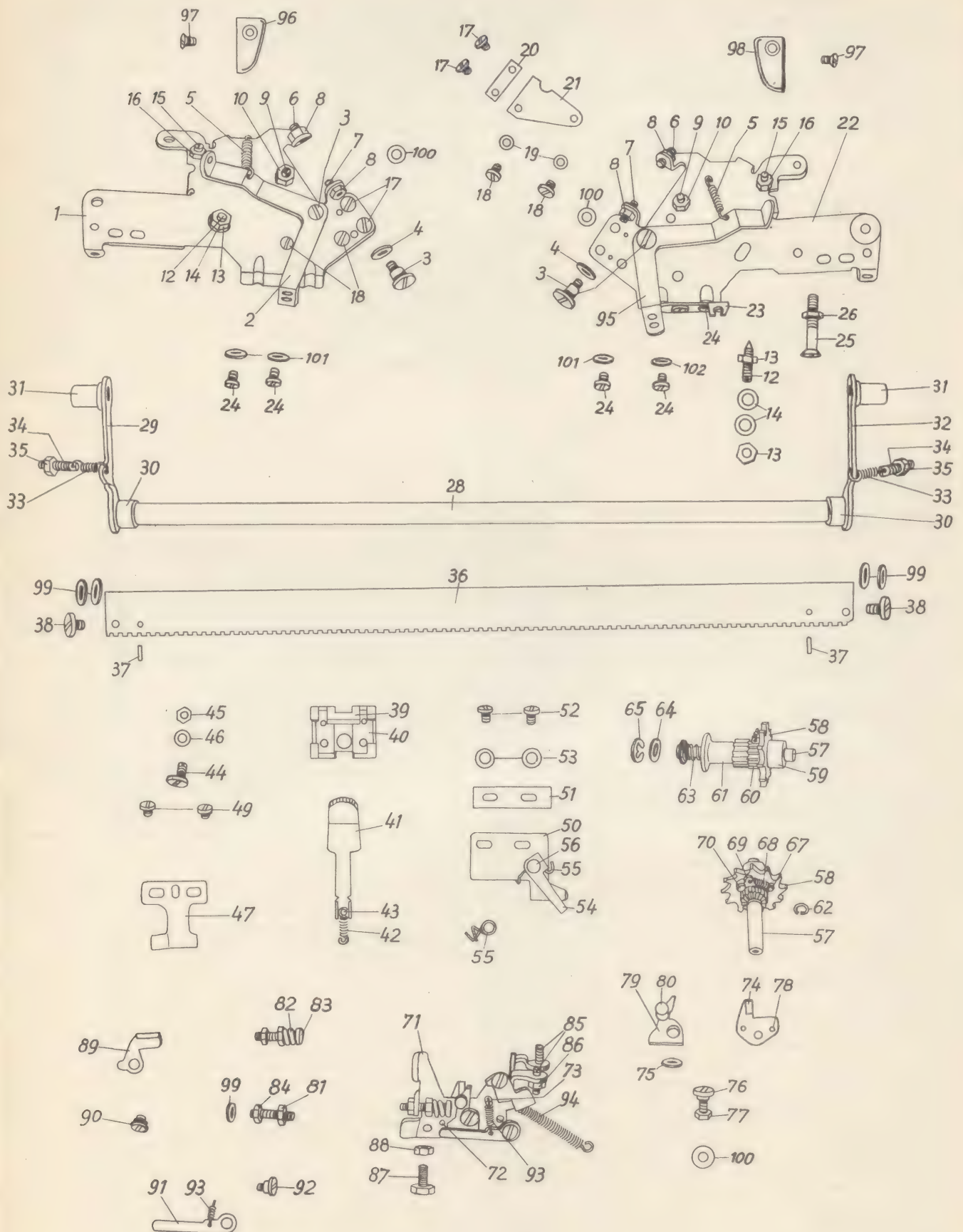


Zu Tafel 6

| Pos. Nr. | Benennung | Teil-Nr. | Pos. Nr. | Benennung | Teil-Nr. |
|-------------|--|-------------|-------------|---------------------------|-------------|
| 1 | Linkes Unterwagenseitenteil | 10.215.3011 | 79 | Losser Schaltzahn | 10.208.3127 |
| 2 | Linker Wagenauslösehebel | 10.215.3028 | 80 | Ansatzniet | 03.0606 |
| 3 | Ansatzschraube | 01.0262 | 81 | Aufnahme f. Pufferfeder | 01.0378 |
| 4 | Beilegescheibe | 09.1401 | 82 | Druckfeder | 07.1304 |
| 5 | Zugfeder | 07.1256 | 83 | Hartgummiplatte | 10.208.041 |
| 6 | Gewindestift f. Wagenhubbegrenzung oben | 01.0202 | 84 | Mutter | 02.0401 |
| 7 | Gewindestift f. Wagenhubbegrenzung unter | 01.0202 | 85 | Gewindestift | 01.0202 |
| 8 | Mutter | 02.0401 | 86 | Mutter | 02.0401 |
| 9 | Gewindestift f. seitl. Wagenbegrenzung | 01.0202 | 87 | Einstellschraube | 01.0382 |
| 10 | Mutter | 02.0401 | 88 | Mutter | 02.0401 |
| 11 | | | 89 | Sperrklinke | 10.208.3130 |
| 12 | Gewindestift m. Spitze | 01.0801 | 90 | Ansatzschraube | 01.0256 |
| 13 | Mutter | 02.0402 | 91 | Federnder Anschlag | 10.208.3129 |
| 14 | Beilegescheibe | 09.1405 | 92 | Ansatzschraube | 01.0253 |
| 15 | Schaftschraube | 01.0202 | 93 | Zugfeder | 07.1262 |
| 16 | Mutter | 02.0401 | 94 | Zugfeder | 07.1270 |
| 17 | Linsenschraube f. Führungsleiste | 01.0113 | 95 | Rechter Wagenauslösehebel | 10.215.3029 |
| 18 | Linsenschraube f. Führungsplatte | 01.0105 | 96 | Linker Bakelitgriff | 10.215.3030 |
| 19 | Beilegescheibe | 09.1408 | 97 | Senkschraube | 01.0151 |
| 20 | Führungsleiste | 10.215.3036 | 98 | Rechter Bakelitgriff | 10.215.3031 |
| 21 | Führungsplatte | 10.215.3037 | 99 | Beilegescheibe | 09.1401 |
| 22 | Rechtes Unterwagenseitenteil | 10.215.3012 | 100 | Beilegescheibe | 09.1411 |
| 23 | Haltewinkel f. Zugseil | 10.215.219 | 101 | Beilegescheibe | 09.1420 |
| 24 | Linsenschraube | 01.0113 | 102 | Beilegescheibe | 09.1405 |
| 25 | Senkschraube als Endanschlag | 01.0153 | | | |
| 26 | Mutter | 02.0402 | | | |
| 27 | | | | | |
| 28 | Schwingachse, f. Typ 10, 11, 20, 21 | 10.215.301 | | | |
| | f. Typ 30, 31 | 30.215.301 | | | |
| 29 | Linker Schwingarm | 10.215.3025 | | | |
| 30 | Ansatzbüchse | 05.1184 | | | |
| 31 | Lagerbüchse | 10.215.312 | | | |
| 32 | Rechter Schwingarm | 10.215.3026 | | | |
| 33 | Zugfeder | 07.1281 | | | |
| 34 | Federeinhänger | 06.0903 | | | |
| 35 | Mutter | 02.0401 | | | |
| 36 | Randstellerschiene | | | | |
| | f. Typ 10, 11, 20, 21 | 10.215.3101 | | | |
| | f. Typ 30, 31 | 30.215.3101 | | | |
| 37 | Spannstift | 04.1623 | | | |
| 38 | Linsenschraube | 01.0110 | | | |
| 39 | Randstellerläufer | 10.215.3105 | | | |
| 40 | Einlage | 10.215.3111 | | | |
| 41 | Randstellerschieber | 10.215.3103 | | | |
| 42 | Zugfeder | 07.1266 | | | |
| 43 | Federeinhänger | 06.0504 | | | |
| 44 | Excenterschraube | 01.0392 | | | |
| 45 | Mutter | 02.0401 | | | |
| 46 | Beilegescheibe | 09.1408 | | | |
| 47 | Randstellerbegrenzungsstück links | 10.215.3106 | | | |
| 48 | | | | | |
| 49 | Linsenschraube | 01.0116 | | | |
| 50 | Randstellerbegrenzungsstück rechts | 10.215.3107 | | | |
| 51 | Zwischenplatte | 10.215.3108 | | | |
| 52 | Linsenschraube | 01.0110 | | | |
| 53 | Beilegescheibe | 09.1401 | | | |
| 54 | Glockenbetätigungsstück | 10.215.3109 | | | |
| 55 | Drehfeder | 07.1352 | | | |
| 56 | Ansatzniet | 03.0511 | | | |
| 57 | Achse | 10.208.222 | | | |
| 58 | Schaltrad | 10.208.3120 | | | |
| 59 | Buchse | 05.0663 | | | |
| 60 | Freilaufritzfel | 10.208.3122 | | | |
| 61 | Wagenantriebszahnrad | 10.208.3124 | | | |
| 62 | Sprengring | 07.1132 | | | |
| 63 | Druckfeder | 07.1310 | | | |
| 64 | Scheibe | 09.1423 | | | |
| 65 | Benzing-Sicherung | 09.1456 | | | |
| 66 | | | | | |
| 67 | Federeinhänger | 06.1002 | | | |
| 68 | Zugfeder | 07.1261 | | | |
| 69 | Klinke f. Wagenfreilauf | 10.208.3121 | | | |
| 70 | Ansatzniet | 03.0507 | | | |
| 71 | Klinkenträger | 10.208.3125 | | | |
| 72 | Ansatzniet | 03.0610 | | | |
| 73 | Federeinhängestift | 06.1005 | | | |
| 74 | Fester Schaltzahn | 10.208.3128 | | | |
| 75 | | | | | |
| 76 | Ansatzschraube | 01.0257 | | | |
| 77 | Mutter | 02.0401 | | | |
| 78 | Kerbstift | 04.0642 | | | |



Gültig: von Masch.-Nr. bis Masch.-Nr.

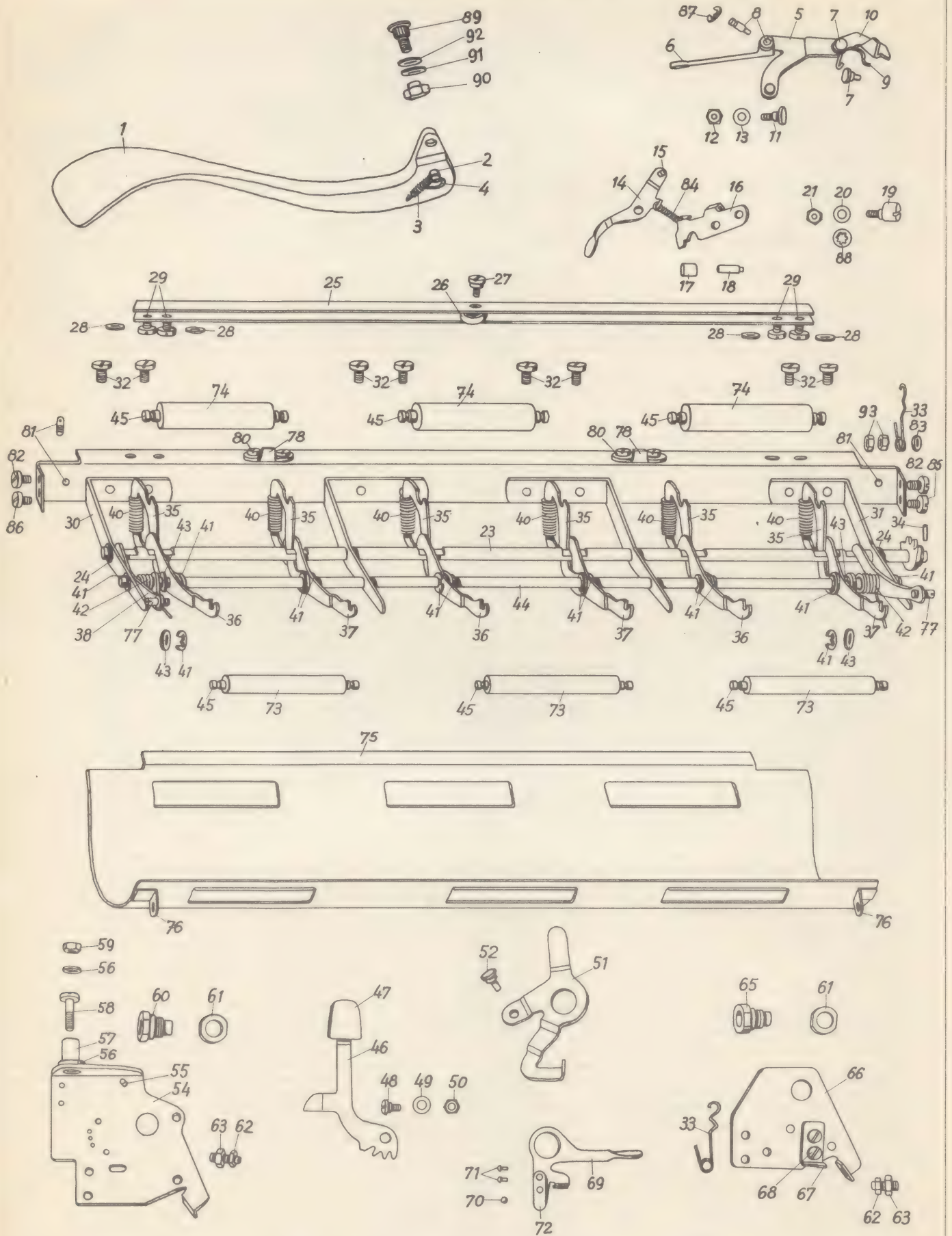


Zu Tafel 7

| Pos. Nr. | Benennung | Teil-Nr. | Pos. Nr. | Benennung | Teil-Nr. |
|-------------|--------------------------------------|-------------|-------------|--------------------------|-------------|
| 1 | Zeilenschalthebel | 10.304.3307 | 75 | f. Typ 30, 31 | 30.314. 071 |
| 2 | Federeinhänger | 06.0501 | 76 | Winkel | 10.314. 072 |
| 3 | Zugfeder | 07.1247 | 77 | Schaftschraube | 01.0204 |
| 4 | Buchse | 05.1206 | 78 | Auflage Winkel | 10.304. 065 |
| 5 | Winkelhebel f. Zeilenschaltung | 10.304.3304 | 79 | Verbindungs Winkel hint. | |
| 6 | Verbindungsstück | 10.304.3306 | | f. Typ 10, 11, 20, 21 | 10.304.3321 |
| 7 | Doppelansatzniet | 03.0517 | | f. Typ 30, 31 | 30.304.3321 |
| 8 | Rillenbolzen | 06.1710 | 80 | Linsenschraube | 01.0105 |
| 9 | Drehfeder | 07.1360 | 81 | Federeinhänger | 06.1004 |
| 10 | Zeilenschaltklinke | 10.304.3305 | 82 | Linsenschraube | 01.0105 |
| 11 | Ansatzschraube | 01.0259 | 83 | Beilegescheibe | 09.1409 |
| 12 | Mutter | 02.0401 | 84 | Zugfeder | 07.1266 |
| 13 | Beilegescheibe | 09.1401 | 85 | Linsenschraube | 01.0120 |
| 14 | Zeilenauslösehebel | 10.304.3303 | 86 | Linsenschraube | 09.0111 |
| 15 | Ansatzniet | 03.0609 | 87 | Benzing-Sicherung | 09.1457 |
| 16 | Zeilenarretierhebel | 10.304.3302 | 88 | Zahnscheibe | 09.1475 |
| 17 | Rolle | 05.1185 | 89 | Ansatzschraube | 01.0601 |
| 18 | Ansatzniet | 03.0605 | 90 | Mutter | 02.0101 |
| 19 | Excenterschraube | 01.0376 | 91 | Beilegescheibe | 09.1422 |
| 20 | Beilegescheibe | 09.1404 | 92 | Beilegescheibe | 09.1409 |
| 21 | Mutter | 02.0401 | 93 | Mutter | 02.0401 |
| 22 | Auslösezahnrad | 10.314. 032 | | | |
| 23 | Auslöseachse | | | | |
| | f. Typ 10, 11, 20, 21 | 10.314. 031 | | | |
| | f. Typ 30, 31 | 30.314. 031 | | | |
| 24 | Benzing-Sicherung | 09.1456 | | | |
| 25 | U-Schiene | | | | |
| | f. Typ 10, 11, 20, 21 | 10.304.3322 | | | |
| | f. Typ 30, 31 | 30.304.3322 | | | |
| 26 | Wagenlaufrolle | 05.1176 | | | |
| 27 | Excenterschraube | 01.0393 | | | |
| 28 | Beilegescheibe | 09.1401 | | | |
| 29 | Linsenschraube | 01.0105 | | | |
| 30 | Schwenkarm links | 10.314. 001 | | | |
| 31 | Schwenkarm rechts | 10.314. 002 | | | |
| 32 | Linsenschraube | 01.0105 | | | |
| 33 | Arretierfeder | 07.1366 | | | |
| 34 | Spannstift | 04.1624 | | | |
| 35 | Rollenhebel hinten | 10.314. 008 | | | |
| 36 | Rollenhebel vord. links | 10.314. 006 | | | |
| 37 | Rollenhebel vord. rechts | 10.314. 007 | | | |
| 38 | Andruckhebel links | 10.314. 004 | | | |
| 39 | Andruckhebel rechts | 10.314. 005 | | | |
| 40 | Druckfeder | 07.1309 | | | |
| 41 | Benzing-Sicherung | 09.1454 | | | |
| 42 | Drehfeder | 07.1373 | | | |
| 43 | Beilegescheibe | 09.1401 | | | |
| 44 | Achse, f. Typ 10, 11, 20, 21 | 10.314. 003 | | | |
| | f. Typ 30, 31 | 30.314. 003 | | | |
| 45 | Achse | 10.314. 051 | | | |
| 46 | Papierauslösehebel | 10.314.3405 | | | |
| 47 | Griff | 10.314.3413 | | | |
| 48 | Ansatzschraube | 01.0251 | | | |
| 49 | Beilegescheibe | 09.1402 | | | |
| 50 | Mutter | 02.0401 | | | |
| 51 | Mittenarretierhebel | 10.304. 301 | | | |
| 52 | Doppelansatzniet | 03.0509 | | | |
| 53 | | | | | |
| 54 | Linkes Oberwagenseitenteil | 10.304.3300 | | | |
| 55 | Federeinhänger | 06.1006 | | | |
| 56 | Beilegescheibe | 09.1424 | | | |
| 57 | Buchse | 05.0664 | | | |
| 58 | Schraube | 01.0602 | | | |
| 59 | Mutter | 02.0401 | | | |
| 60 | Lagerbüchse | 05.1159 | | | |
| 61 | Rundflachmutter | 02.1155 | | | |
| 62 | Führungsstift f. Oberwagen | 10.304. 021 | | | |
| 63 | Mutter | 02.0406 | | | |
| 64 | | | | | |
| 65 | Lagerbüchse | 05.1201 | | | |
| 66 | Rechtes Oberwagenseitenteil | 10.304.3320 | | | |
| 67 | Anschlag Winkel f. Mittenarretierung | 10.304. 002 | | | |
| 68 | Linsenschraube | 01.0105 | | | |
| 69 | Zeileneinstellhebel | 10.304.3301 | | | |
| 70 | Kugel | 05.1502 | | | |
| 71 | Rundkopfniet | 03.0451 | | | |
| 72 | Blattfeder | 10.304.3311 | | | |
| 73 | Papierandruckrolle vord. | 10.314. 052 | | | |
| 74 | Papierandruckrolle hint. | 10.314. 061 | | | |
| 75 | Papierwanne | | | | |
| | f. Typ 10, 11, 20, 21 | 10.314. 071 | | | |



Gültig: von Masch.-Nr. bis Masch.-Nr.



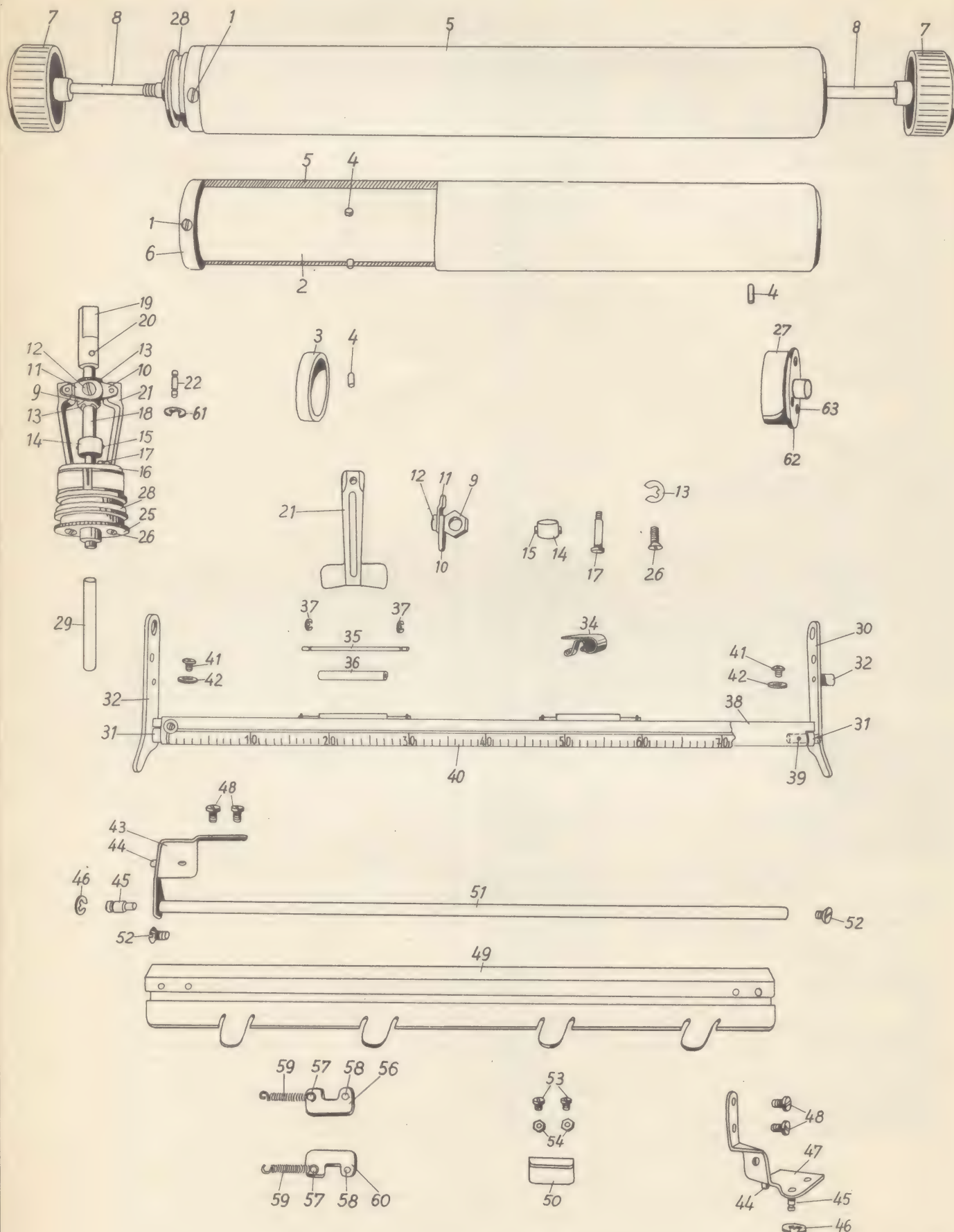
Zu Tafel 8

| Pos. Nr. | Benennung | Teil-Nr. | Pos. Nr. | Benennung | Teil-Nr. |
|-------------|--|-------------|-------------|-----------|----------|
| 1 | Führungsschraube | 01.0385 | | | |
| 2 | Schreibwalzenrohr, f. Typ 10, 11, 20, 21 | 10.316.3501 | | | |
| | f. Typ 30, 31 | 30.316.3501 | | | |
| 3 | Führungsteller | 10.316.3505 | | | |
| 4 | Zylinderstift | 04.0629 | | | |
| 5 | Gummibezug, f. Typ 10, 11, 20, 21 | 10.316.3502 | | | |
| | f. Typ 30, 31 | 30.316.3502 | | | |
| 6 | Haltering | 10.316.3512 | | | |
| 7 | Walzendrehknopf | 10.316.3514 | | | |
| 8 | Achse | 10.316. 062 | | | |
| 9 | Sechskantstück | 10.316.3507 | | | |
| 10 | Lasche f. Spreizglied | 10.316.3508 | | | |
| 11 | Lasche f. Spreizglied gekr. | 10.316.3509 | | | |
| 12 | Ansatzschraube | 01.0264 | | | |
| 13 | Benzing-Sicherung | 09.1456 | | | |
| 14 | Stellring | 05.0701 | | | |
| 15 | Schaftschraube | 01.0207 | | | |
| 16 | Halter f. Spreizglied | 10.316.3511 | | | |
| 17 | Ansatzschraube | 01.0263 | | | |
| 18 | Stechwalzenachse | 10.316. 131 | | | |
| 19 | Führungskern | 10.316. 132 | | | |
| 20 | Kerbstift | 03.0644 | | | |
| 21 | Spreizglied | 10.316.3510 | | | |
| 22 | Lagerbolzen | 10.316. 142 | | | |
| 23 | | | | | |
| 24 | | | | | |
| 25 | Zeilenschalttrad | 10.316.3513 | | | |
| 26 | Senkschraube | 01.0159 | | | |
| 27 | Rechter Schreibwalzenflansch | 10.316. 021 | | | |
| 28 | Linker Schreibwalzenflansch | 10.316.3503 | | | |
| 29 | Buchse f. Schreibwalzenflansch | 05.1202 | | | |
| 30 | Rechter Arm f. Papierhalteschiene | 10.307. 041 | | | |
| 31 | Haltebolzen | 10.307. 023 | | | |
| 32 | Ansatzniet | 03.0618 | | | |
| 33 | Linker Arm f. Papierhalteschiene | 10.307. 021 | | | |
| 34 | Führungsfeder | 10.307. 061 | | | |
| 35 | Rollenachse | 10.307. 062 | | | |
| 36 | Andruckrolle | 10.307. 063 | | | |
| 37 | Benzing-Sicherung | 09.1455 | | | |
| 38 | Halteschiene, f. Typ 10, 11, 20, 21 | 10.307. 029 | | | |
| | f. Typ 30, 31 | 30.307. 029 | | | |
| 39 | Zylinderstift | 04.0633 | | | |
| 40 | Skala, f. Typ 10, 20 | 10.307. 031 | | | |
| | f. Typ 11, 21 | 11.307. 031 | | | |
| | f. Typ 30 | 30.307. 031 | | | |
| | f. Typ 31 | 31.307. 031 | | | |
| 41 | Linsenschraube | 01.0107 | | | |
| 42 | Beilegescheibe | 09.1417 | | | |
| 43 | Linker Lagerwinkel | 10.307.3430 | | | |
| 44 | Ansatzniet | 03.0609 | | | |
| 45 | Rillenbolzen | 06.1708 | | | |
| 46 | Benzing-Sicherung | 09.1456 | | | |
| 47 | Rechter Lagerwinkel | 10.307.3431 | | | |
| 48 | Linsenschraube | 01.0105 | | | |
| 49 | Papierableiter | | | | |
| | f. Typ 10, 11, 20, 21 | 10.307.3442 | | | |
| | f. Typ 30, 31 | 30.307.3442 | | | |
| 50 | Blattfeder | 10.307.3443 | | | |
| 51 | Profilstange | | | | |
| | f. Typ 10, 11, 20, 21 | 10.307.3444 | | | |
| | f. Typ 30, 31 | 30.307.3444 | | | |
| 52 | Senkschraube | 01.0105 | | | |
| 53 | Linsenschraube | 01.0112 | | | |
| 54 | Mutter | 02.0404 | | | |
| 55 | | | | | |
| 56 | Rechtes Anschlagstück | 10.307.3427 | | | |
| 57 | Federeinhänger | 06.1004 | | | |
| 58 | Ansatzniet | 03.0619 | | | |
| 59 | Zugfeder | 07.1282 | | | |
| 60 | Linkes Anschlagstück | 10.307.3426 | | | |
| 61 | Benzing-Sicherung | 09.1457 | | | |
| 62 | Beilegescheibe | 10.316. 022 | | | |
| 63 | Linsenschraube | 01.0111 | | | |



Gültig: von Masch.-Nr. bis Masch.-Nr.

Tafel 8



Gültig: von Masch.-Nr. bis Masch.-Nr.

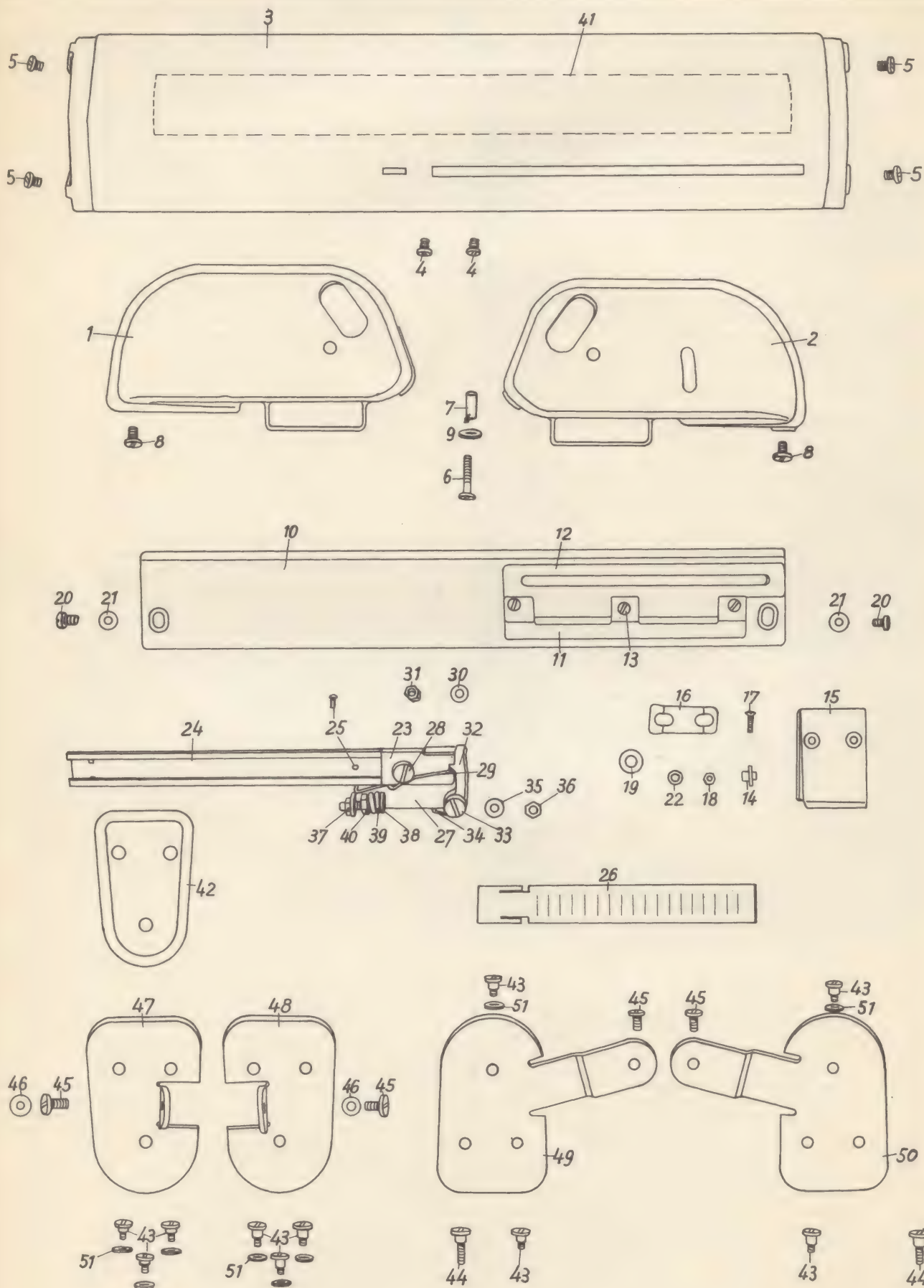
Zu Tafel 9

| Pos. Nr. | Benennung | Teil-Nr. | Pos. Nr. | Benennung | Teil-Nr. |
|-------------|--------------------------------------|-------------|-------------|-----------|----------|
| 1 | Linke seith. Wagenverkleidung | 10.401.3520 | | | |
| 2 | Rechte seith. Wagenverkleidung | | | | |
| | f. Typ 10, 11 | 10.401.3521 | | | |
| | f. Typ 20, 21, 30, 31 | 20.401.3521 | | | |
| 3 | Hintere Wagenverkleidung | | | | |
| | f. Typ 10, 11, 20, 21 | 10.401.3522 | | | |
| | f. Typ 30, 31 | 30.401.3522 | | | |
| 4 | Linsenschraube | 01.0108 | | | |
| 5 | Linsenschraube | 01.0108 | | | |
| 6 | Linsenschraube | 01.0119 | | | |
| 7 | Zwischenrohr | 05.1102 | | | |
| 8 | Linsenschraube | 01.0108 | | | |
| 9 | Beilegescheibe | 09.1414 | | | |
| 10 | Papierauflegeblech | | | | |
| | f. Typ 10, 11, 20, 21 | 10.307.3432 | | | |
| | f. Typ 30, 31 | 30.307.3432 | | | |
| 11 | Winkel f. Schlitzführung | 10.307.3446 | | | |
| 12 | Schlitzführung f. Papierauflegeblech | 10.307.3447 | | | |
| 13 | Linsenschraube | 01.0118 | | | |
| 14 | Führungsbuchse | 05.1197 | | | |
| 15 | Papieranlegeleinal | 10.307.3435 | | | |
| 16 | Blattfeder | 10.307.3445 | | | |
| 17 | Senkschraube | 01.0157 | | | |
| 18 | Mutter | 02.0404 | | | |
| 19 | Beilegescheibe | 09.1405 | | | |
| 20 | Linsenschraube | 01.0111 | | | |
| 21 | Beilegescheibe | 09.1408 | | | |
| 22 | Beilegescheibe | 09.1413 | | | |
| 23 | Bogenhalterkipfstück | 10.220.3439 | | | |
| 24 | Bogenhalterführung | 10.220.3440 | | | |
| 25 | Rundkopfniet | 03.0451 | | | |
| 26 | Bogenhalterskala | 10.220.3441 | | | |
| 27 | Lagerstück f. Bogenhalter | 10.220.3433 | | | |
| 28 | Ansatzschraube | 01.0388 | | | |
| 29 | Drehfeder f. Bogenhalter | 07.1362 | | | |
| 30 | Beilegescheibe | 09.1404 | | | |
| 31 | Mutter | 02.0401 | | | |
| 32 | Arretierhebel | 10.220.3438 | | | |
| 33 | Ansatzschraube | 01.0388 | | | |
| 34 | Drehfeder | 07.1361 | | | |
| 35 | Beilegescheibe | 09.1404 | | | |
| 36 | Mutter | 02.0401 | | | |
| 37 | Mutter | 02.0401 | | | |
| 38 | Hartgummiplatte | 10.208. 041 | | | |
| 39 | Druckfeder | 07.1304 | | | |
| 40 | Aufnahme f. Pufferfeder | 01.0378 | | | |
| 41 | Filz, f. Typ 10, 11, 20, 21 | 10.403. 116 | | | |
| | f. Typ 30, 31 | 30.403. 116 | | | |
| 42 | Gummifuß | 10.408. 007 | | | |
| 43 | Ansatzschraube | 01.0264 | | | |
| 44 | Ansatzschraube | 01.0269 | | | |
| 45 | Linsenschraube | 01.0106 | | | |
| 46 | Beilegescheibe | 09.1401 | | | |
| 47 | Linke vordere Gummifußverkleidung | 10.408. 011 | | | |
| 48 | Rechte vordere Gummifußverkleidung | 10.408. 012 | | | |
| 49 | Linke hintere Gummifußverkleidung | 10.408. 006 | | | |
| 50 | Rechte hintere Gummifußverkleidung | 10.408. 008 | | | |
| 51 | Beilegescheibe | 09.1411 | | | |



Gültig: von Masch.-Nr. bis Masch.-Nr.

Tafel 9

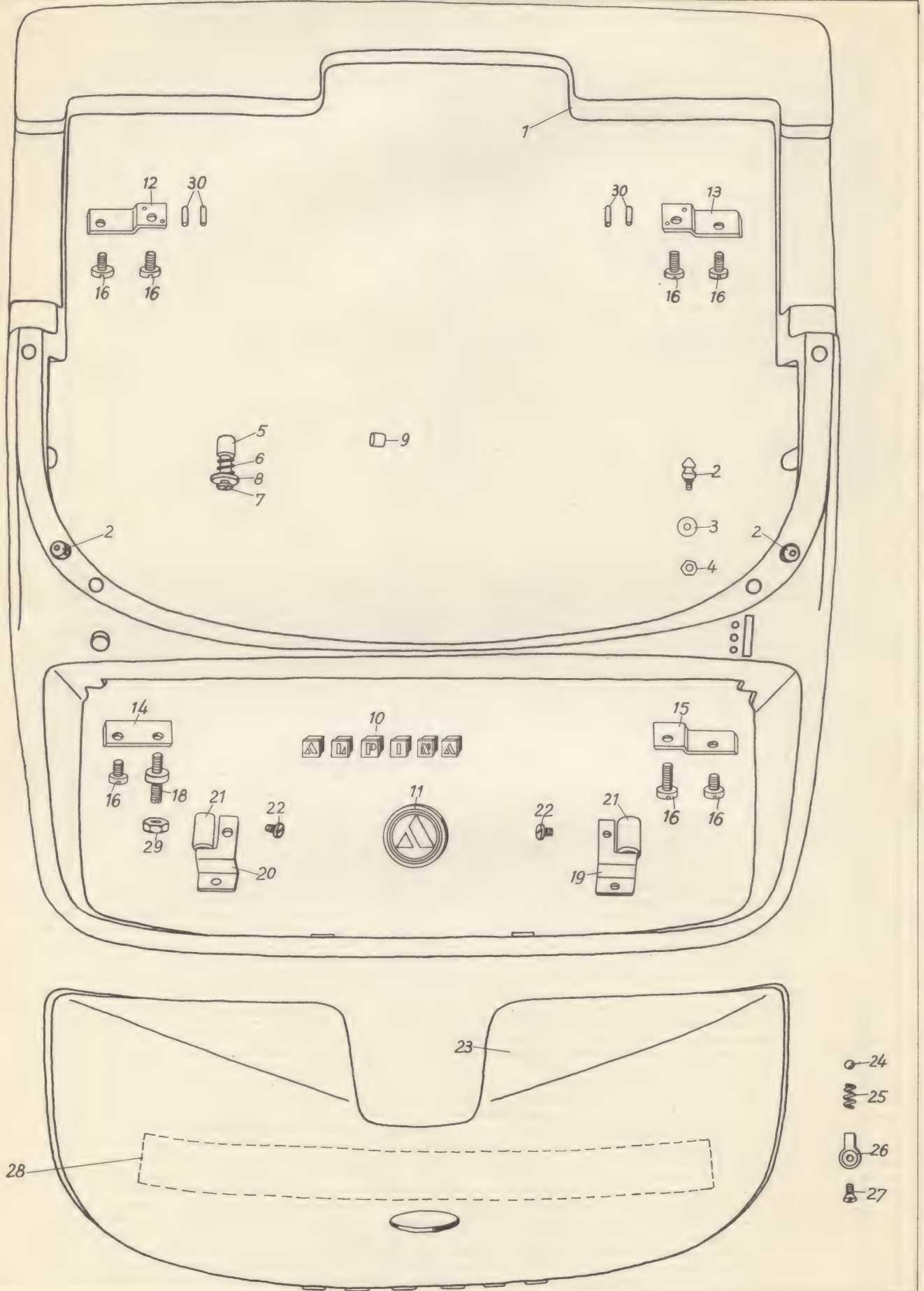


Gültig: von Masch.-Nr. bis Masch.-Nr.

Zu Tafel 10

[illegible]

Gültig: von Masch.-Nr. bis Masch.-Nr.

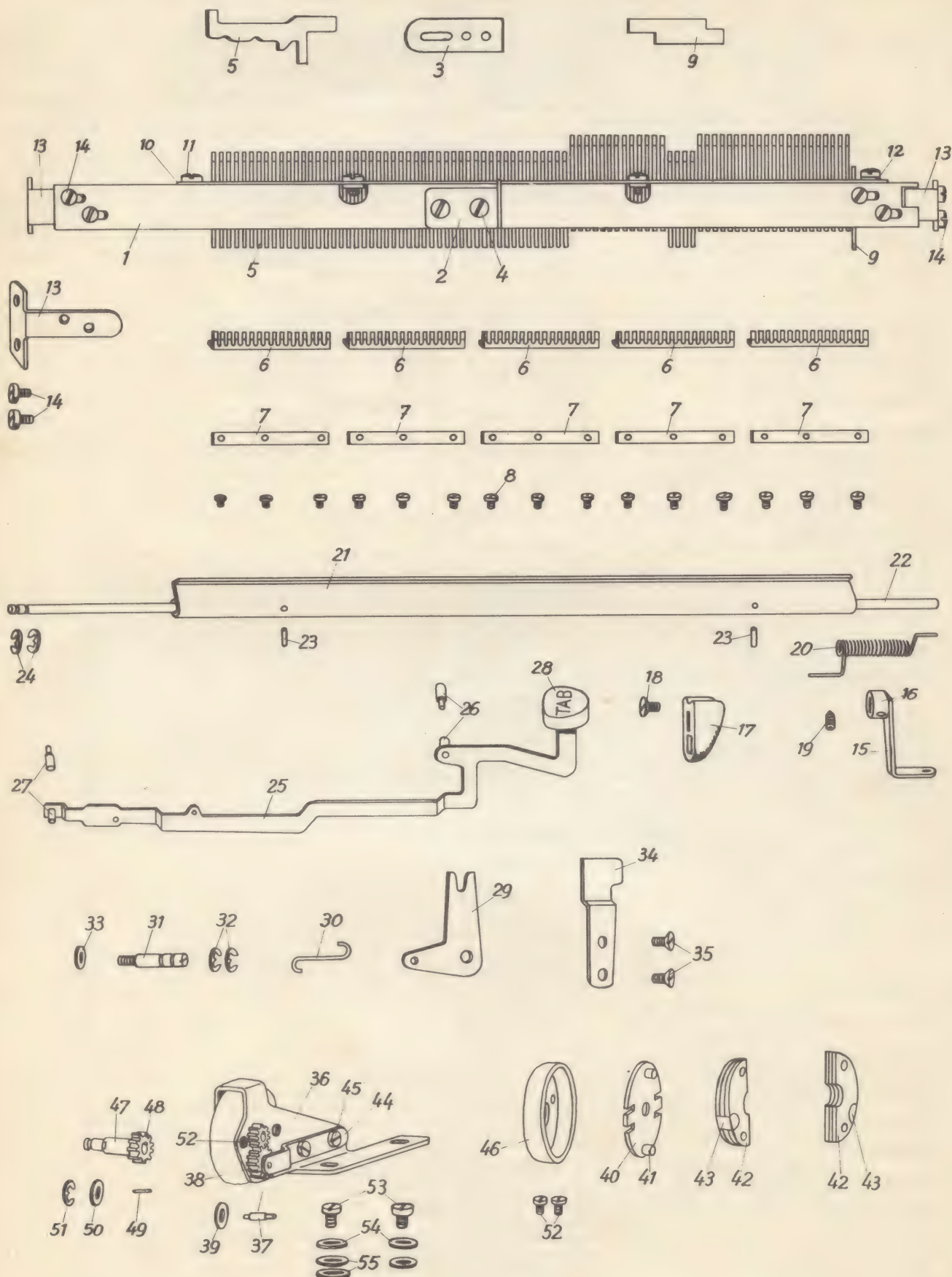


Zu Tafel 11

| Pos. Nr. | Benennung | Teil-Nr. | Pos. Nr. | Benennung | Teil-Nr. |
|-------------|-------------------------------------|-------------|-------------|-----------------------------------|-------------|
| 1 | Reiterschiene | | 41 | Ansatzniet, f. Typ 20, 21, 30, 31 | 03.0601 |
| | f. Typ 20 | 20.216.4030 | 42 | Bremslamelle | |
| | f. Typ 21 | 21.216.4030 | | f. Typ 20, 21, 30, 31 | 20.204.4045 |
| | f. Typ 30 | 30.216.4030 | 43 | Lederstoppsel | |
| | f. Typ 31 | 31.216.4030 | | f. Typ 20, 21, 30, 31 | 20.204.4049 |
| 2 | Gegenhaltewinkel f. Gesamtlöschiene | | 44 | Lagerwinkel | |
| | f. Typ 20, 21, 30, 31 | 20.216.4038 | | f. Typ 20, 21, 30, 31 | 20.204.4043 |
| 3 | Gewindeplatte | | 45 | Zylinderschraube | |
| | f. Typ 20, 21, 30, 31 | 20.216.4032 | | f. Typ 20, 21, 30, 31 | 01.0105 |
| 4 | Zylinderschraube | | 46 | Bremsgehäuse | |
| | f. Typ 20, 21, 30, 31 | 01.0110 | | f. Typ 20, 21, 30, 31 | 20.204.4044 |
| 5 | Tabulator-Reiter | | 47 | Achse, | |
| | f. Typ 20, 21, 30, 31 | 20.216.4033 | | f. Typ 20, 21, 30, 31 | 20.204. 041 |
| 6 | Federkamm, f. Typ 20, 30, 31 | 20.216.4035 | 48 | Ritzel, | |
| | f. Typ 21 | 21.216.4035 | | f. Typ 20, 21, 30, 31 | 20.204.4047 |
| 7 | Deckblech, f. Typ 20, 21, 30, 31 | 20.216.4101 | 49 | Zylinderstift | |
| 8 | Linsenschraube | | | f. Typ 20, 21, 30, 31 | 03.0629 |
| | f. Typ 20, 21, 30, 31 | 01.0107 | 50 | Beilegescheibe | |
| 9 | Tabulator-Reiter, fester | | | f. Typ 20, 21, 30, 31 | 09.1411 |
| | f. Typ 20, 21, 30, 31 | 20.216.4034 | 51 | Benzing-Sicherung | |
| 10 | Gegenhalteschiene | | | f. Typ 20, 21, 30, 31 | 09.1453 |
| | f. Typ 20, 21 | 20.216.4036 | 52 | Linsenschraube | |
| | f. Typ 30, 31 | 30.216.4036 | | f. Typ 20, 21, 30, 31 | 01.0112 |
| 11 | Linsenschraube | | 53 | Linsenschraube | |
| | f. Typ 20, 21, 30, 31 | 01.0105 | | f. Typ 20, 21, 30, 31 | 01.0106 |
| 12 | Beilegescheibe | | 54 | Beilegescheibe | |
| | f. Typ 20, 21, 30, 31 | 09.1404 | | f. Typ 20, 21, 30, 31 | 09.1404 |
| 13 | Haltewinkel f. Reiterschiene | | 55 | Beilegescheibe | |
| | f. Typ 20, 21, 30, 31 | 20.216.4037 | | f. Typ 20, 21, 30, 31 | 09.1401 |
| 14 | Linsenschraube | | | | |
| | f. Typ 20, 21, 30, 31 | 01.0106 | | | |
| 15 | Gesamt-Löschebel | | | | |
| | f. Typ 20, 21, 30, 31 | 20.217.4040 | | | |
| 16 | Ansatzbuchse | | | | |
| | f. Typ 20, 21, 30, 31 | 05.0662 | | | |
| 17 | Griff | 10.215.3031 | | | |
| 18 | Senkschraube | | | | |
| | f. Typ 20, 21, 30, 31 | 01.0151 | | | |
| 19 | Gewindestift | | | | |
| | f. Typ 20, 21, 30, 31 | 01.0207 | | | |
| 20 | Drehfeder, f. Typ 20, 21, 30, 31 | 07.1368 | | | |
| 21 | Gesamtlöschiene | | | | |
| | f. Typ 20, 21 | 20.217.4039 | | | |
| | f. Typ 30, 31 | 30.217.4039 | | | |
| 22 | Achse, | | | | |
| | f. Typ 20, 21 | 20.217. 012 | | | |
| | f. Typ 30, 31 | 30.217. 012 | | | |
| 23 | Kerbstift, f. Typ 20, 21, 30, 31 | 04.0631 | | | |
| 24 | Benzing-Sicherung | | | | |
| | f. Typ 20, 21, 30, 31 | 09.1454 | | | |
| 25 | Tabulator-Taste | | | | |
| | f. Typ 20, 21, 30, 31 | 20.120.2434 | | | |
| 26 | Ansatzniet | | | | |
| | f. Typ 20, 21, 30, 31 | 03.0611 | | | |
| 27 | Ansatzniet | | | | |
| | f. Typ 20, 21, 30, 31 | 03.0621 | | | |
| 28 | Bakelitknopf "TAB" | | | | |
| | f. Typ 20, 21, 30, 31 | 20.120.2515 | | | |
| 29 | Auslöseschieber f. Tabulator | | | | |
| | f. Typ 20, 21, 30, 31 | 20.120.4020 | | | |
| 30 | Zugstange, f. Typ 20, 21, 30, 31 | 20.120.4021 | | | |
| 31 | Lagerschraube | | | | |
| | f. Typ 20, 21, 30, 31 | 01.0612 | | | |
| 32 | Benzing-Sicherung | | | | |
| | f. Typ 20, 21, 30, 31 | 09.1456 | | | |
| 33 | Beilegescheibe | | | | |
| | f. Typ 20, 21, 30, 31 | 09.1408 | | | |
| 34 | Tabulator-Anschlag | | | | |
| | f. Typ 20, 21, 30, 31 | 20.120.4137 | | | |
| 35 | Senkschraube | | | | |
| | f. Typ 20, 21, 30, 31 | 01.0151 | | | |
| 36 | Lagerbock | | | | |
| | f. Typ 20, 21, 30, 31 | 20.204.4042 | | | |
| 37 | Achse f. Zwischenrad | | | | |
| | f. Typ 20, 21, 30, 31 | 20.204. 002 | | | |
| 38 | Zwischenrad | | | | |
| | f. Typ 20, 21, 30, 31 | 20.204.4048 | | | |
| 39 | Beilegescheibe | | | | |
| | f. Typ 20, 21, 30, 31 | 09.1411 | | | |
| 40 | Mitnehmerscheibe | | | | |
| | f. Typ 20, 21, 30, 31 | 20.204.4046 | | | |



Gültig: von Masch.-Nr. bis Masch.-Nr.



Zu Tafel 12

| Pos. Nr. | Benennung | Teil-Nr. | Pos. Nr. | Benennung | Teil-Nr. |
|-------------|---|-------------|-------------|---|----------|
| 1 | Lagerwinkel rechts f. Typ 20, 21, 30, 31 | 20.120.4134 | 43 | Ansatzniet f. Typ 20, 21, 30, 31 | 03.0621 |
| 2 | Linsenschraube f. Typ 20, 21, 30, 31 | 01.0104 | 44 | Ansatzschraube f. Typ 20, 21, 30, 31 | 01.0256 |
| 3 | Lagerwinkel links f. Typ 20, 21, 30, 31 | 20.120.4135 | 45 | Beilegescheibe f. Typ 20, 21, 30, 31 | 09.1407 |
| 4 | Linsenschraube f. Typ 20, 21, 30, 31 | 01.0104 | | | |
| 5 | Beilegescheibe f. Typ 20, 21, 30, 31 | 09.1422 | | | |
| 6 | Mutter, f. Typ 20, 21, 30, 31 | 02.0401 | | | |
| 7 | Anschlagwinkel f. Typ 20, 21, 30, 31 | 20.120.4136 | | | |
| 8 | Linsenschraube f. Typ 20, 21, 30, 31 | 01.0105 | | | |
| 9 | Beilegescheibe f. Typ 20, 21, 30, 31 | 09.1401 | | | |
| 10 | Schubstange f. Typ 20, 21, 30, 31 | 20.120.4133 | | | |
| 11 | Winkel f. Umschalthebelbegrenzung rechts f. Typ 20, 21, 30, 31 | 20.120.4132 | | | |
| 12 | Rillenbolzen f. Typ 20, 21, 30, 31 | 06.1702 | | | |
| 13 | Schaftschraube f. Typ 20, 21, 30, 31 | 01.0202 | | | |
| 14 | Schaftschraube f. Typ 20, 21, 30, 31 | 01.0201 | | | |
| 15 | Mutter, f. Typ 20, 21, 30, 31 | 02.0401 | | | |
| 16 | Excenterschraube f. Typ 20, 21, 30, 31 | 01.0611 | | | |
| 17 | Mutter, f. Typ 20, 21, 30, 31 | 02.0401 | | | |
| 18 | Begrenzungshebel f. Typ 20, 21, 30, 31 | 20.120. 031 | | | |
| 19 | Scherbuchse f. Typ 20, 21, 30, 31 | 20.120. 032 | | | |
| 20 | Setz- und Löschhebel f. Typ 20, 21, 30, 31 | 20.120. 033 | | | |
| 21 | Rillenbolzen f. Typ 20, 21, 30, 31 | 06.1701 | | | |
| 22 | Griff f. Setz- und Löschhebel f. Typ 20, 21, 30, 31 | 20.120.4017 | | | |
| 23 | Benzing-Sicherung f. Typ 20, 21, 30, 31 | 09.1456 | | | |
| 24 | Setz- und Löschachse f. Typ 20, 21, 30, 31 | 20.120. 101 | | | |
| 25 | Hebel f. Setz- u. Löscheinrichtung f. Typ 20, 21, 30, 31 | 20.120. 131 | | | |
| 26 | Scherbuchse f. Typ 20, 21, 30, 31 | 20.120. 132 | | | |
| 27 | Spannstift f. Typ 20, 21, 30, 31 | 04.1627 | | | |
| 28 | Ansatzniet f. Typ 20, 21, 30, 31 | 03.0623 | | | |
| 29 | Löschhebel f. Typ 20, 21, 30, 31 | 20.120.4141 | | | |
| 30 | Federeinhänger f. Typ 20, 21, 30, 31 | 06.1005 | | | |
| 31 | Beilegescheibe f. Typ 20, 21, 30, 31 | 09.1401 | | | |
| 32 | Setzhebel f. Typ 20, 21, 30, 31 | 20.120. 161 | | | |
| 33 | Federeinhänger f. Typ 20, 21, 30, 31 | 06.1007 | | | |
| 34 | Zugfeder f. Typ 20, 21, 30, 31 | 07.1279 | | | |
| 35 | Hebel f. Setz- u. Löscheinrichtung f. Typ 20, 21, 30, 31 | 20.120. 141 | | | |
| 36 | Scherbuchse f. Typ 20, 21, 30, 31 | 20.120. 132 | | | |
| 37 | Rillenbolzen f. Typ 20, 21, 30, 31 | 06.1701 | | | |
| 38 | Spannstift f. Typ 20, 21, 30, 31 | 04.1627 | | | |
| 39 | Benzing-Sicherung f. Typ 20, 21, 30, 31 | 09.1456 | | | |
| 40 | Tabulator-Auslösehebel f. Typ 20, 21, 30, 31 | 20.217.4041 | | | |
| 41 | Rolle, f. Typ 20, 21, 30, 31 | 05.1199 | | | |
| 42 | Ansatzschraube f. Typ 20, 21, 30, 31 | 03.0506 | | | |



Gültig: von Masch.-Nr. bis Masch.-Nr.

